TOM I. Nr 2

Sad i owoce

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM PRODUKCJI OWOCÓW, WARZYW I ZIÓŁ; PRZECHOWALNICTWA, PRZETWÓRSTWA I HANDLU; SPOŻYCIA ORAZ ZASTOSOWAŃ W DIETETYCE I LECZNICTWIE



INŻ. DR JAN SLASKI

• WARSZAWA • SIERPIEŃ • 1938 ROK •

„Sad i Owoce"

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM:

produkcji owoców, warzyw i ziół; przechowalnictwa, przetwórstwa i handlu; spożycia oraz zastosowań w dietetyce i w lecznictwie.

TOM I — Nr 2 | **SIERPIEŃ** | **1938 ROKU**

Wydawca: Inż. dr Jan Slaski. Broniszów, poczta w miejscu. C.O.P. Województwo Kieleckie. Telefon Kazimierza Wielka 3.

Redaktor: Prof. dr Władysław Franciszek Rogowski. Redakcja: Warszawa, Wilcza 16 m. 21, tel. 8.51-28. Redaktor naczelny przyjmuje w dni powszednie, w godzinach od 10 do 12.

Kierownik graficzny: artysta grafik Bogdan Nowakowski.

Administracja — Warszawa, Wilcza 16 m. 21, tel. 8.51.28. **Konto w P. K. O. 80.075.**

Właściciel konta: „SAD I OWOCE" czasopismo. **Warszawa 1. Wilcza 16 m. 21.**

Pocztowe Konto Rozrachunkowe: WARSZAWA 1. — 387. Właściciel Konta Administracja Miesięcznika SAD I OWOCE. Warszawa 1. Wilcza 16 m. 21, tel. 8.51.28.

Prenumerata: tomu, obejmującego 6 numerów, wychodzących co miesiąc, w półroczu wynosi: 5 (pięć) złotych wraz z przesyłką dla odbiorców krajowych; odbiorcy zagraniczni dopłacają porto pocztowe. Cena numeru pojedyńczego 1 zł 50 gr.

Cena za ogłoszenia: — cała strona 100 (sto) złotych; pół strony 60 (sześćdziesiąt) złotych; ćwierć strony 35 (trzydzieści pięć) złotych; ósma część strony 20 (dwadzieścia) złotych. Ogłoszenia drobne przyjmowane będą tylko od osób, poszukujących pracy, w cenie po 10 (dziesięć) groszy za wyraz.

TREŚĆ NUMERU 2-go (SIERPNIOWEGO Z 1938 R.): **Bogdan Nowakowski:** portret inż. dr Jana Slaskiego (str. 45). — Wykaz organizacyjny miesięcznika **„SAD I OWOCE"** i treść Nr 2 (str. 46). — **Dr Władysław Rogowski:** Inż. dr Jan Slaski, współtwórca i realizator programu sadownictwa polskiego. W dziesięciolecie powstania współpracy Bronisława Gałczyńskiego i Jana Slaskiego: 1928 — 1938 (str. 47 — 48). — **Inż. Stanisław Zaliwski:** Bronisław Gałczyński i Jan Slaski. Szkółki w Broniszowie (str. 48 — 57). — **Inż. dr Jan Slaski:** (2). I. Uprawa agrestu (str. 57 — 63). — **Stanisław Madej:** Rejony winniczne i pionierska praca w Polsce (str. 64 — 65). — **Bronisław Prawdzicki:** (2) Płaci sad — czy nie płaci? Czy istnieje podatek (dochodowy) od sadów? (str. 66 — 67). — **Redakcja:** † Józef Sioma (str. 67). — **Redakcja:** Przetwórnia owoców płynnych (str. 68). — **Inż. dr Jan Slaski:** Ważniejsze czynności w sadzie w sierpniu (str. 69). — **Kazimierz Mieszkowski:** Błędne informacje dla wyrabiających wina owocowe w domu (str. 67 — 70). — **Maciej Cegłowski:** (2) Opakowania dla owoców miękkich (str. 70 — 73). — **Barbara Sadzewiczówna:** (1) Zupy w lecie. 1 komunikat gospodarski Biura Pośrednictwa Pracy, Warszawa, Leszno 96 (str. 73 — 75). — **Kazimierz Mieszkowski:** Jak zastosować prasę kopiałową do wyciskania soków z owoców? (str. 75 — 76). — **J. Molski:** Pytania i odpowiedzi (str. 76). — **Romuald Czesław Ziemkiewicz:** Bibliografia inż. dr Jana Slaskiego (str. 77 — 79). — **Kornel Maurer:** Nowe i pożyteczne książki (str. 80 — 82). — **Dr Władysław Rogowski:** Jak wyrabiać w domu napoje pożyteczne dla zdrowia? (str. 82 — 83). — (Referat) **Inż. St. Zaliwski:** Wpływ wzrostu pędów na owocowanie i wagę owoców leszczyny (str. 83 — 84). — (Referat) **Inż. St. Zaliwski:** Obserwacje choroby wewnętrznej korkowatości u jabłek (str. 84). — (Referat) **Inż. St. Zaliwski:** Samo i obcopylność odmiany jabłoni Mc. Intosh i niektórych jej krzyżówek (str. 84). — (Referat) **Inż. St. Zaliwski:** Wpływ czasu przerywania na wielkość jabłek (str. 84 — 85). — (Referat) **Inż. St. Zaliwski:** O czynnikach mrozowytrzymałości roślin (str. 85 — 86). — (Referat) **Inż. St. Zaliwski:** Wyniki prób zastosowania rodzai nowozów azotowych w sadzie jabłoniowym (str. 86). — Książki nadesłane do Redakcji (str. 86). — **Dr Wł. Rogowski:** Wielki Simirienko o polskim sadownictwie (str. 86). — **J. Molski:** (Recenzja) Wład. Ciesielski. Jak wyrabiać wina czerwone z jagody leśnej, jeżyny, smrodyni (porzeczki czarnej), bzu czarnego? (str. 87). — **Inż. Henryk Orłoś:** Zbieranie grzybów (str.87 — 88).

5144 — Zakłady Drukarskie W. Piekarniaka, Warszawa, Okólnik 10, tel. 644-59 i 592-40.

Dr Władysław Rogowski

Inż. dr JAN SLASKI

współtwórca i realizator programu sadownictwa polskiego

W dziesięciolecie powstania współpracy Bronisława Gałczyńskiego i Jana Slaskiego: 1928 — 1938

Jak to podaliśmy w programowej zapowiedzi miesięcznika SAD I OWOCE, każdy numer poświęcony będzie WYBITNEMU DZIAŁACZOWI POLSKIEMU w dziedzinie OGRODNICTWA, DIETETYKI i LECZNICTWA ROŚLINNEGO.

Numer pierwszy poświęciliśmy BRONISŁAWOWI GAŁCZYŃSKIEMU — ideowemu twórcy nowoczesnego sadownictwa w POLSCE.

Numer drugi poświęcamy szkółkom w BRONISZOWIE, **w dziesięciolecie ich zastosowania dla celów realizacji nowoczesnego sadownictwa** w POLSCE, jako realnemu rezultatowi współpracy BRONISŁAWA GAŁCZYŃSKIEGO I JANA SLASKIEGO.

Numery następne tomu pierwszego z roku 1938 poświęcimy: **prof.** ADAMOWI HREBNICKIEMU, naszemu współczesnemu najwybitniejszemu pomologowi; **prof. dr** FELIKSOWI KOTOWSKIEMU, założycielowi podstaw polskiego doświadczalnictwa warzywniczego; **dr** KAZIMIERZOWI **FUNKOWI**, odkrywcy witamin i twórcy podstaw dietetyki światowej; **prof. dr** ADAMOWI MAURIZIO, twórcy historii odżywiania się narodów świata i ludności polskiej.

Trudno omawiać rezultaty czyjejś pracy bez podania jej wykonawcy. Dlatego pokrótce omówić musimy życiorys JANA SLASKIEGO, właściciela, organizatora i kierownika szkółek w BRONISZOWIE.

REDAKCJA.

Jan SLASKI urodził się w BRONISZOWIE 18 czerwca 1893 r. w pow. PIŃCZOWSKIM ziemi KIELECKIEJ. Do dn. 3 lutego 1905 r. tj. do czasu strajku szkolnego uczęszcza do Szkoły Realnej Dietla w **Sosnowcu,** a następnie do polskiej Szkoły Handlowej w **Kielcach,** którą kończy w roku 1910.

Od tego roku JAN SLASKI jest akademikiem STUDIUM ROLNICZEGO **Wydziału Filozoficznego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie,** które kończy z oceną „cum laude" w 1913 r., uzyskując tytuł **inżyniera rolnictwa.** W roku 1936, po przedstawieniu pracy: **„Obserwacje nad wpływem części nadziemnej, pochodzącej ze szczepienia, na ukorzenienie się jabłoni"** i po egzaminach, zdanych z odznaczeniem, uzyskuje **inżynier** JAN SLASKI na tym samym wydziale w **Krakowie** tytuł **doktora agronomii.**

Objąwszy rodzinny majątek, już w pierwszym roku swego gospodarowania, wprowadza warzywnictwo i nasiennictwo, a od roku 1920 szkółkarstwo w skali polowej z działami: drzewa i krzewy owocowe, drzewa przydrożne i parkowe oraz róże.

Zetknięcie się JANA SLASKIEGO z BRONISŁAWEM GAŁCZYŃSKIM, propagatorem rolniczego ujęcia zagadnień sadowniczych, stwarza przełom w gospodarstwie ogrodniczym BRONISZOWA przez nadanie mu kierunku naukowego o wytkniętym programie oraz dużego rozmachu.

Ci dwaj ludzie o wysokim poziomie wiedzy ogrodniczej i doświadczenia organizacyjnego, posiadający wolę realizacji swoich zamierzeń i postanowień, wyjątkowo rzadko spotykaną energię i wytrwałość budowania oraz pokonywania i przezwyciężania przeszkód, podali sobie ręce dla wspólnego wysiłku, raz jeszcze przekonywując swoim przykładem, **że w** POLSCE **każdą dobrą rzecz zbudować można** w ZESPOLE.

W roku 1928 została zawiązana spółka z ogr. odp. p. f. „BRONISŁAW GAŁCZYŃSKI i JAN SLASKI" z **produkcją materiału szkółkowego** w BRONISZOWIE, a z **handlową ekspozyturą** w PIASECZNIE koło WARSZAWY. W r. 1929 ukazał się pierwszy katalog spółki **„Jesień 1929, wiosna 1930, róże, drzewka owocowe i in."** We wstępie czytamy: „Katalog niniejszy jest pierwszym naszym katalogiem. Tym się tłumaczy fakt, że jest taki skromny i maleńki. Zima ostatnia sprawiła, że nie ma w tym katalogu grusz, ani żadnych drzew owocowych piennych. Następny nasz katalog, który ukaże się za rok, będzie niewątpliwie bardziej zupełny i będzie zawierał dużą kolekcję drzew owocowych, szczegółowe opisy odmian oraz wskazówki dotyczące sadzenia i pielęgnowania, zarówno drzewek owocowych, jak i róż".

Spółka, wydając swój pierwszy katalog po klęskowej dla polskiego ogrodnictwa zimie 1928/29 r., samym tym faktem zdała egzamin zarówno ze swojej sprawności fachowej i technicznej, jak i ze swojej odwagi, opartej na głębokim poczuciu mocy duchowej i umysłowej jej twórców. Spółka ta dotrzymała zapowiedzi i, poczynając od roku następne-

go, w szeregu dalszych swoich katalogów nietylko zgłosiła nieznanej w POLSCE jakości materiał (drzewka dwuletnie półpienne), i asortyment nowych, nieznanych u nas, a niezmiernie wartościowych odmian drzew i krzewów owocowych, ale podała nadto także objaśnienia pomologiczne, które katalogi te zamieniły w cenne **podręczniki, dzisiaj poszukiwane** nie tylko przez fachowców i miłośników sadownictwa, przez historyków ogrodnictwa i gospodarstwa polskiego, ale i przez zbieraczy cennych publikacji polskich. Do rzadkości bibliograficznych należą obecnie katalogi firmy BRONISŁAW GAŁCZYŃSKI i JAN SLASKI z lat: 1929/30, 1930/31, 1931/32. Są bowiem te katalogi nie tylko źródłem rozwijającej się w POLSCE praktycznej wiedzy sadowniczej, ale i dokumentami realizacji podstaw współczesnej w POLSCE epoki sadownictwa. Mający się ukazać w r. b. katalog na rok 1938/39 **będzie dziesiątym katalogiem tej firmy.**

Po przedwczesnej śmierci BRONISŁAWA GAŁCZYŃSKIEGO w roku 1933 — szkółki w BRONISZOWIE prowadzi nadal ich właściciel, **inż. dr** JAN SLASKI, przy współpracy p. HELENY GAŁCZYŃSKIEJ w PIASECZNIE, rozwijając je w myśl założonego programu, wzbogacając je w nowe materiały i skutecznie nasilając ich sadownicze promieniowanie.

Rozwój i produkcję oraz kierunek szkółek w BRONISZOWIE obrazuje w swoim studium **inż.** STANISŁAW ZALIWSKI w tym samym numerze 2 miesięcznika „SAD i OWOCE". **Szkółki te są pierwszymi i jedynymi w kraju, które, w oparciu o nowoczesną wiedzę sadowniczą, produkują materiał dwuroczny** i gospodarczo najbardziej wartościowy.

Z materiału tego już powstały liczne sady amatorskie i handlowe, które, utrzymując łączność z BRONISZOWEM, tworzą ośrodki kultury sadowniczej i produkcji towarowej, przyczyniając się wybitnie do emancypowania się polskiego rynku owocowego. Liczba tych sadów wzrasta corocznie.

Inż. dr JAN SLASKI redagując przez pół roku 1936 tygodniowy dodatek do dziennika **„Czas"** p. t. **„Ogród i Sad"** w Warszawie*), pisząc szereg książek sadowniczych dla wydawnictwa ZARZĄDU GŁÓWNEGO RODZINY KOLEJOWEJ, **redagowanego przez autora tego życiorysu,** a wreszcie wydając miesięcznik „SAD i OWOCE", dąży do stworzenia podstaw jednolitej gospodarki sadowniczej w POLSCE oraz skupienia ludzi podejmujących jej realizację, początkowo we wspólnej na tej drodze wymianie myśli, a następnie w ogólnopolskiej organizacji owocarskiej, propagowanej przez BRONISŁAWA GAŁCZYŃSKIEGO, jako ogólnopolskie **towarzystwo pomologiczne.**

JAN SLASKI opiera się na własnej wiedzy, doświadczeniu, gospodarności i wytężonej pracy, a stowarzysza się chętnie z idącymi tą samą drogą. Takich wędrowców w POLSCE jest dużo, ale chodzą luzem. Czas najwyższy, ażeby dla dobra sprawy wyszukali się wzajemnie i porozumieli wspólnie. Drogi bowiem do stałych celów wydeptuje tylko gromada.

Czas najwyższy tworzyć wspólną siłę!

Inż. Stanisław Zaliwski

BRONISŁAW GAŁCZYŃSKI i JAN SLASKI

Szkółki w Broniszowie

Szkółki w BRONISZOWIE powstały w roku 1920. W powstaniu tej placówki odegrały rolę, poza zamiłowaniem i fachowością właściciela, będącego jednocześnie organizatorem i kierownikiem tych szkółek, także warunki gospodarcze, robotnicze i komunikacyjne BRONISZOWA. Rozwój szkółek w dziale produkcji drzew i krzewów owocowych był wybitnie ewolucyjny.

W roku 1920 było uszlachetnionych **tysiąc** drzewek owocowych; w r. 1921 — **trzy tysiące;** w następnym — **osiem tysięcy;** dalej — **piętnaście tysięcy, czterdzieści tysięcy, sto dwadzieścia tysięcy,** przekraczając w latach ostatnich cyfrę **trzysta tysięcy** sztuk. Obecnie produkcja drzewek owocowych, wysyłanych ze szkółek, ustabilizowana została na

*) Patrz bibliografię inż. dr JANA SLASKIEGO w tym samym numerze miesięcznika „SAD I OWOCE".

poziomie około **dwustu tysięcy** sztuk rocznie. Działy ozdobne są w stadium rozszerzania tak asortymentu jak i globalnej ilości.

Niedawne założenie szkółek pozwoliło ich fachowemu twórcy wprowadzić odrazu nowoczesne metody pracy i produkcji, a tym samym pozwoliło uniknąć, błędów, czynionych w starych zakładach.

BRONISZÓW położony jest o 50 klm na północ **od** KRAKOWA, a o 70 klm na południe od KIELC. **Leży w obecnym rejonie** CENTRALNEGO OKRĘGU PRZEMYSŁOWEGO. Od kolei szerokotorowej odległy jest o 40 klm, zaś od wąskotorowej **(przystanek** w BRONISZOWIE) o 1,5 klm. (Rys. 1. Plan sytuacyjny), z którym jest połączony własną bocznicą o trakcji konnej, długości trzech kilometrów.

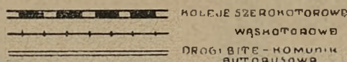
Czynnikiem, który wywarł poważny wpływ na powiększenie produkcji szkółek w BRONISZOWIE, była współpraca w kierunku naukowym BRONISŁAWA GAŁCZYŃSKIEGO, zapoczątkowana w r. 1928. Po jego śmierci w r. 1933 szkółki nadal utrzymywały centralę handlową w PIASECZNIE k/WARSZAWY, w celu ułatwienia klijeneli porozumiewania się z kierownicwem szkółek w dziale handlowym. Centrala ta jest prowadzona przez p. HELENĘ GAŁCZYŃSKĄ, świattą ogrodniczkę i doświadczoną kierowniczkę handlową. Taki podział pracy znakomicie odciąża dział produkcyjny od spraw handlowych i korespondencji z klijentami.

Produkcja szkółek jest prowadzona jest w 9 działach a mianowicie: 1 — drzewa i krzewy owocowe; 2 — podkładki; 3 — drzewa i krzewy ozdobne; 4 — drzewa do obsadzania dróg i ulic; 5 — rośliny żywopłotowe; 6 — siewki i sadzonki do upraw leśnych i do obsadzania nieużytków; 7 — róże; 8 — byliny; 9 — kłącza i cebulki kwiatowe. Osobny dział produkcji stanowi wyrób środków do walki z chorobami i szkodnikami drzew i krzewów tak owocowych jak i ozdobnych.

1. DRZEWA I KRZEWY OWOCOWE.

JABŁONIE. W tym dziale produkcji przeważają ilościowo jabłonie. Szkółki są nastawione na produkcję szlachetnego materiału handlowego, przy tym zwraca się szczególną uwagę na system korzeniowy produkowanych drzewek jak i na ich odporność na mrozy. Dlatego też jako podkładek używa się MALUS SILVESTRIS z nasion z **Wileńszczyzny** i w dużym procencie MALUS PRUNIFOLIA z nasion krajowych, z **Syberii** i z **Chin,** jako jednej z najlepszych podkładek. Dla **form krzaczastych** i **karłowych** stosowana jest MALUS BACCATA **z zastosowaniem przewodniej** dla odmian źle rosnących lub źle zrastających się z **Ma-**

PLAN SYTUACYJNY
SZKÓŁEK w BRONISZOWIE
I BIURA FIRMY
BR·GAŁCZYŃSKI i JAN SLASKI
W PIASECZNIE



Rys. 1.

lus baccata. Dla rejonów cieplejszych produkowane są karłowe drzewka jabłoni na SŁÓDCE, MALUS PUMILA PRAECOX i na RAJCE, MALUS PUMILA PARADISIACA **mnożonych wegetatywnie.**

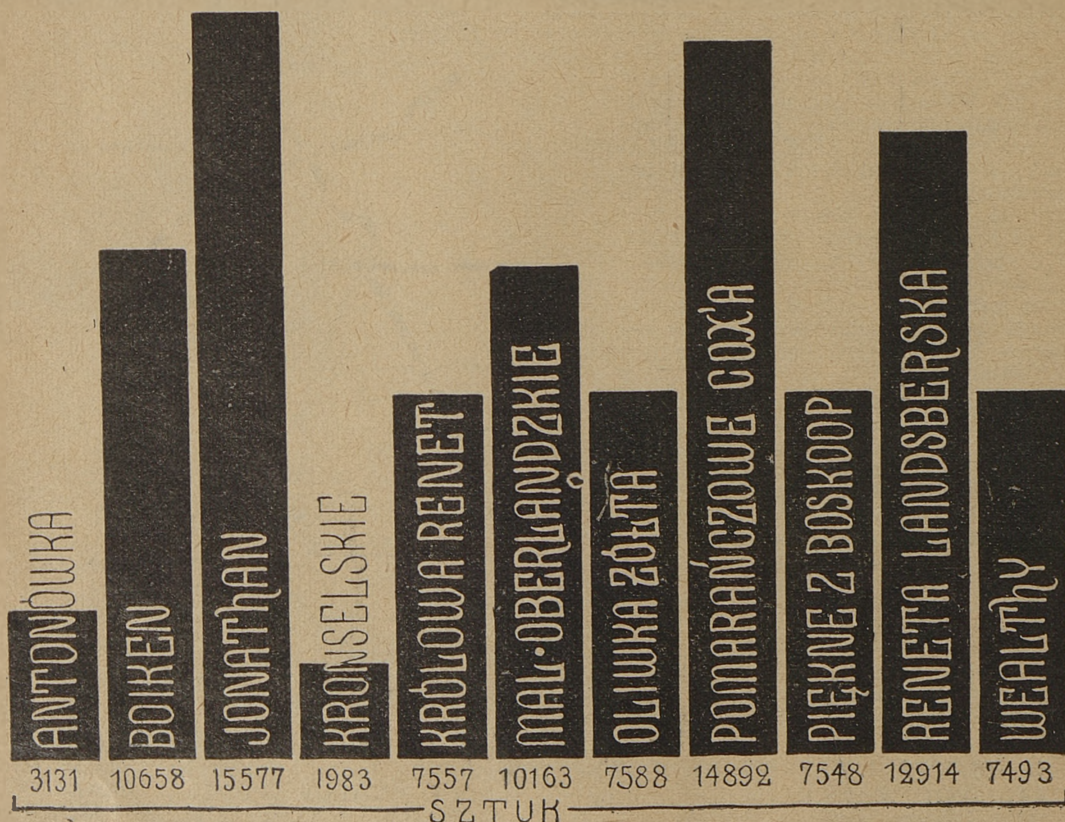
Wszystkie podkładki są własnej produkcji, co jest pod-

stawą stosowania standardowego materiału podkładkowego. Dla odmian delikatniejszych, oraz krzywo rosnących stosuje się przewodnie. Na przewodniej szczepi się szlachetne odmiany na pniu, a odmiany specjalnie wrażliwe — na poszczególnych gałęziach koronowych. Jedną z nich jest **własna przewodnia opatentowana,** „REKORD“, stosowane też jest KRONSELSKIE, jako przewodnia, polecana przez POLSKĄ KOMISJĘ POMOLOGICZNĄ. Dla rejonów najzimniejszych przeznacza się drzewka na przewodnich: HIBERNAL, HASS, VIRGINIA CRAB. Są to przewodnie wypróbowane i stosowane w najchłodniejszych rejonach **Stanów Zjednoczonych Am. Płn.**

Z odmian w największych ilościach są produkowane: BOIKEN, BOSKOOP, CESARZ WILHELM, DELICIOUS, JONATHAN, LANDSBERSKA, MALINOWE OBERLANDZKIE, OLIWKA ŻÓŁTA, ONTARIO, POMARAŃCZOWE COX'a, WEALTHY. (Rys. 2). W ostanim 10-leciu najwięcej było wysłanych: JONATHAN. LANDSBERSKA i POMARAŃCZOWE COX'a (Rys. 3, 4, 5). W znacznie mniejszych ilościach produkowane są dalsze 35 odmian, a w niewielkich ilościach do prób i dla sadów amatorskich produkowanych jest ponad 100 odmian. Niektóre z tych odmian w licznych sadach wysadzono tytułem prób. Istnieje nadzieja, że te odmiany w przyszłości będą cennymi odmianami handlowymi, o wyższej wartości niż niektóre odmiany obecnie uprawiane.

W szkółkach broniszowskich, prowadzonych przy pomocy wytrawnego ogrodnika, p. SZCZEPANA HELENIAKA, przyjęto jako zasadę formowanie drzewek tak, żeby jako dwuletnie były gotowe do wysadzenia w sadzie. Faktem jest, że **im drzewka młodsze, tym lepiej się przyjmują i lepiej się później rozwijają.** Szkółki nastawione są na produkcję DRZEWEK PÓŁPIENNYCH, **które bezwzględnie górują swymi dodatnimi cechami nad drzewkami piennymi i wysokopiennymi.** Naturalnie, że pewną część drzewek przeznacza się i na drzewka pienne, a nawet wysokopienne, bowiem i na takie drzewka są jeszcze amatorzy.

W produkcji drzewek karłowatych i formowanych



Rys. 2. Ilościowy stosunek odmian jabłoni, wysłanych ze szkółek w BRONISZOWIE w okresie pięciu lat 1932/33 — 1936/37.

szkółki powoli przechodzą na materiał podkładkowy standaryzowany, **rozmnażany wegetatywnie.** Obecnie stosuje się przeważnie niektóre **typy słodki i rajki selekcji** HATTONA jak np. TYP I i II z EAST MALLING oraz TYP IX (najbardziej słabego wzrostu). **Podkładki te są otrzymywane na miejscu z odkładów od matek, sprowadzonych z Anglii i Niemiec.**

Nowe kwatery szkółek zakłada się w ramach płodozmianu w trzecim roku po oborniku, po życie lub po owsie. Przed sadzeniem dzików daje się głęboką orkę we wrześniu. Dziczki sadzi się jesienią, obsypując je dla zabezpieczenia przed mrozami.

Metoda prowadzenia drzewek i cięcia jest nieco inna, niż powszechnie stosowana w wielu szkółkach. Ma ona na celu wytworzenie w drzewkach zdrowych, jędrnych tkanek, wytrzymałych na mrozy oraz silnego systemu korzeniowego. Poza odpowiednimi przycinaniami i cięciem drzewek, są one, tak przed ruszeniem wegetacji, jak i w okresie wegetacji, zraszane cieczami grzybo i owadobójczymi, wyrabianymi na miejscu.

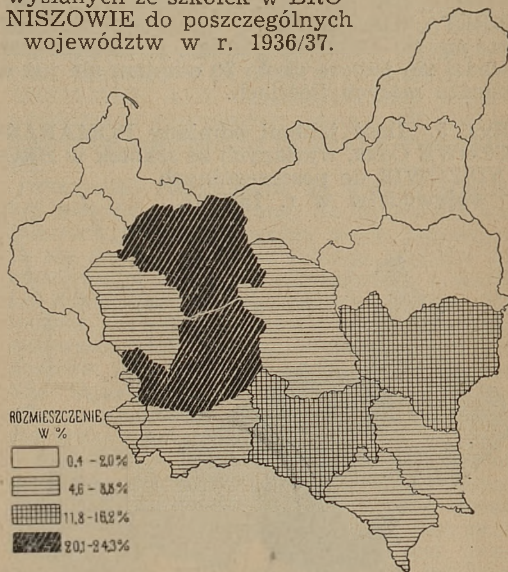
Drzewka są wysyłane w dwóch terminach: wiosennym i jesiennym. Wiosną wysyła się około ¼ wszystkich zamówień, a jesienią oko ¾. W jesieni roku 1937 wysłano 81% wszystkich zamówień, zaś wiosną 1938 zaledwie 19%. Jak więc z tego widać gros zamówień wpływa na jesieni i zaraz na jesieni są te zamówienia załatwiane pod kierownictwem p. LEONA KARIAKINA.

Drzewka do wysyłki są wykopywane pod ścisłym nadzorem i kontrolą, żeby nie zakradły się jakiekolwiek pomyłki. Wykopane drzewka na miejscu są etykietowane i wyściełanymi wozami są odstawiane do pakowni. Na placu przed pakownią drzewka są dołowane i pozostają do czasu całkowitego skompletowania zamówienia także i z innych działów produkcji. Po skompletowaniu zamówienia, jeśli to jest zamówienie wagonowe, drzewka wysyła się luzem w wagonie, powiązane w pęczki i zabezpieczone przed wysychaniem; drobniejsze zamówienia przesyła się w balotach.

Od pakowni do przystanku kolejki wąskotorowej ułożone są tory, co pozwala na szybkie odstawianie drzewek do przystanku kolejką konną. Obecnie budowana jest nowa, obszerna pakownia, w celu usprawnienia wysyłki drzewek w „najgorętszych“ sezonach.

GRUSZE. Ogólna roczna produkcja GRUSZ wynosi około 40 tysięcy sztuk. Grusze uszlachetnione są głównie na GRUSZY KAUKASKIEJ (PIRUS COMMUNIS v. CAUCASICA), na DZIKIEJ GRUSZY (PIRUS COMMUNIS) **pochodzenia wileńskiego,** na GRUSZY USURYJSKIEJ (PIRUS USSURIENSIS), zaś **karłowe** na PIGWIE (CYDONIA VULGARIS) **rozmnażanej wegetatywnie** z wybranych typów EAST MALLING A i C i z ANGERS. Niewielka ilość grusz prowadzona jest na GŁOGU.

Rys. 3. Ilość jabłoni odmiany JONATHAN wysłanych ze szkółek w BRONISZOWIE do poszczególnych województw w r. 1936/37.



Rys. 4. Ilość jabłoni odmiany RENETA LANDSBERSKA, wysłanych ze szkółek w BRONISZOWIE do poszczególnych województw w r. 1936/37.

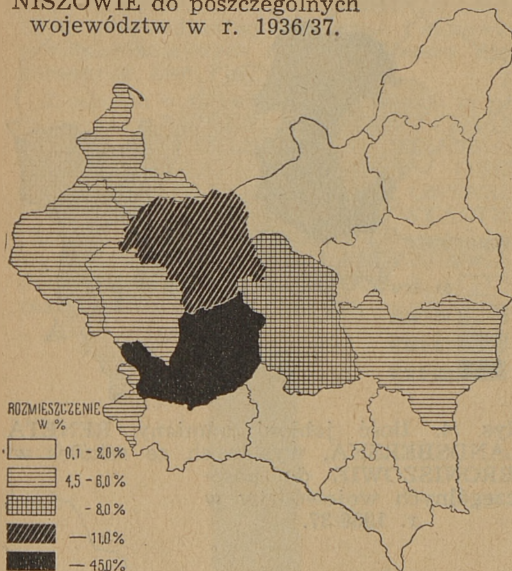


Drzewka pienne grusz prowadzone są na przewodniej. Jako taką stosuje się CUKRÓWKĘ (SACHARNAJA) i, częściowo, silnie rosnącą KRZYŻÓWKĘ GIEWARTOWSKIEGO. W **ostatnich latach wprowadza się** wybitnie mrozoodporne **przewodnie amerykańskie:** OLD HOME, oraz

OREL Nr 15, wyprowadzoną z rosyjskiej odmiany, i inne.

W większych ilościach produkowane są następujące odmiany: DOBRA LUDWIKA, HRABINA PARYŻA, FAWORYTKA, JÓZEFINKA, SALISBURY, LUKASÓWKA, BONKRETA WILLIAMSA. W mniejszych ilościach mnoży się dalsze 12 odmian, poza tymi prowadzi się jeszcze około 30 odmian, ale już w bardzo małych ilościach.

Rys. 5. Ilość jabłoni odmiany POMARAŃCZOWE Coxa, wysłanych ze szkółek w BRONISZOWIE do poszczególnych województw w r. 1936/37.



Drzewka grusz silniej rosnących wysyłane są jako dwuletnie, zaś słabiej rosnących jako 3-letnie. W przeważającej ilości korony tych drzewek formuje się na wysokości 60—100 cm, z tym, że u odmian o wybitnie piramidalnym wzroście korony zakłada się niżej, a u odmian o wzroście bardziej poziomym — wyżej.

CZEREŚNIE i WIŚNIE są produkowane w nieco większej ilości niż grusze. Roczna ich produkcja waha się około 42 tysięcy sztuk. CZEREŚNIE PIENNE prowadzi się na DZIKIEJ CZEREŚNI GÓRSKIEJ (PRUNUS AVIUM SILVESTRIS) i na CZEREŚNI Z PIKUCISZEK Z WILEŃSKIEGO; **wiśnie** — na DZIKIEJ WIŚNI (PRUNUS CERASUS), a **krzaczaste czereśnie** i **wiśnie** na ANTYPCE (PRUNUS MAHALEB).

Zasadniczo drzewka pienne szczepi się na wysokości korony na dziczku. Ostatnio czynione są próby z zastosowaniem przewodnich dla czereśni bardziej odpornych na mrozy od dzikiej czereśni. Przewodnie oczkuje się na ANTYPCE, następnie szczepi się odmianę szlachetną. Projektowane jest szczepienie poszczególnych pędów szkieletowych koronki, wyprowadzonych z pnia, na odległości od pnia 15—20 cm.

Znalezienie dostatecznie odpornej przewodniej dla czereśni umożliwiłoby produkowanie drzewek o odpornym systemie korzeniowym (**antypka**) i pniu (**przewodnia**), co z kolei dałoby możność uprawy czereśni nawet w chłodniejszych rejonach.

Koronki czereśni formuje się na wysokości 100 cm, a u krzaczastych na wysokości 40 cm od ziemi. Dla obsadzania dróg produkuje się drzewka o wysokości pnia 150 — 160 cm.

W większych ilościach produkuje się następujące odmiany: ANNONAYSKA, CZARNA PÓŹNA, FROMMA, KASSINA, MARCHIJSKA, HEDELFIŃSKA, NAPOLEONA, WERDERSKA i WINDSOR. W mniejszych ilościach produkuje się inne 15 odmian. Z **wiśni** — LUBKA, ŁUTÓWKA, MONTMORENCY, OSTHEIMSKA, NATTEJSKA, WCZESNA Z PRIN, w mniejszych ilościach 10 innych odmian.

ŚLIWY pod względem rozmiaru produkcji zajmują drugie miejsce po jabłoniach. Uszlachetnia się je na AŁYCZY (PRUNUS DIVARICATA) ,na JULIANCE (PRUNUS INSITITIA ST. JULIEN), na MYROBALANIE (PRUNUS MYROBALANA), na MARIANNIE (PRUNUS MARIANNA) — krzyżówce amerykańskiego pochodzenia, kóra doskonale nadaje się pod **śliwy japońskie.** Ostatnio są wprowadzane i inne podkładki jak: DAMAS DE TOULOUSE, ŚLIWĘ ACKERMANA (ACKERMANPFLAUM lub MARUNKE) bardzo chwaloną w Niemczech, a także podkładki kolekcji HATTONA z EAST MALLING, oraz wegetatywnie mnożoną MYROBALAN BLANC i inne.

Jako **przewodnie dla śliw** stosuje się LOWANKĘ, WĘGIERKĘ FÜRSTA i FIELD. Wszystkie one nie są wystarczająco odporne na mróz, dlatego kierownictwo szkółek poszukuje odpornej przewodniej dla śliw, mając nadzieję, że taką znajdzie na naszych kresach wschodnich.

Drzewka śliw prowadzi się tak samo jak innych gatunków, formując koronki na wysokości 60—100 cm nad ziemią, a krzaczaste na wysokości 40 cm nad ziemią. Z odmian w większych ilościach produkuje się: BRZOSKWINIOWĄ (JEROZOLIMKĘ), KIRKE, MIRABELKI, RENKLODE Z OULLIN, RENKLODĘ ZIELONĄ, RUTH GERSTETTER, WĘGIERKĘ WŁOSKĄ, WĘGIERKĘ ZWYKŁĄ; zaś w niewielkich ilościach inne 20 odmian.

BRZOSKWINIE i **MORELE** szkółki broniszowskie produkują w niewielkiej ilości. Uszlachetnia się je na AŁYCZY, JULIANCE i na ŚLIWIE MARIANNA, prowadzi zaś w formie krzaków i w formach rozpinanych (palmety, wachlarze). Drzewka tych gatunków są wysyłane z jednoroczną koroną, gdyż drzewka starsze po posadzeniu dają złe re-

zultaty. Z odmian brzoskwiń produkowane są: AMSDEN, BARBARA, ELBERTA, J. H. HALE, BEATRIX, i inne. Z moreli: LUIZETA, ZALESZCZYCKA, BRZOSKWINIOWA i inne.

ORZECHY WŁOSKIE szkółki produkują z nasion, uszlachetnianie bowiem w polskich warunkach klimatycznych nie daje na razie dostatecznych rezultatów. Korony orzechów są formowane na wysokości 1 m. nad ziemią i te drzewka przeznaczone są do zakładania sadów orzechowych; u drzewek, przeznaczonych do obsadzania alei, korony są formowane na wysokości 160—180 cm.

Prowadzone są tu prace nad wyselekcjonowaniem najbardziej handlowych odmian orzecha włoskiego, odznaczających się obfitym owocowaniem i wyborną jakością owocu. Dotąd zostało wyselekcjonowane jedno drzewo, liczące około 50 lat. Drzewo to daje owoce średniej wielkości o cienkiej skorupce dobrze wypełnione jądrem. Wybrane drzewo odznacza się dużą odpornością na mrozy: dobrze wytrzymało zimę 1928/29 roku, gdy obok rosnący sad orzechowy, złożony z około sześćdziesięciu drzew, silnie nadmarzł.

ORZECHY LASKOWE r o z m n a ż a n e s ą p r z e z o d k ł a d y. W większej ilości rozmnażana jest odmiana bardzo plenna i samopylna — LAMBERTSNUSS ROTHE. W mniejszych ilościach — COSFORD, IMPERATRICE EUGÉNIE, IMPERIALE DE TRÉBIZONDE, GÉANTE DE HALLE.

Z innych drzew owocowych szkółki produkują: MORWĘ, JABŁONIE RAJSKIE, JARZĘBINĘ JADALNĄ, DEREŃ.

MALINY. Z pośród krzaków owocowych bodaj w największej ilości szkółki produkują MALINY, bowiem prowadzona jest własna plantacja malin, złożona z 10 tysięcy krzewów. Na tej plantacji wypróbowywane są też nowe odmiany malin. Z kolekcji odmianowej na czoło wybijają się swoim smakiem następujące odmiany: PREUSSEN i DEUTSCHLAND, MACLARENS PROLIFIC i LLOYD GEORGE, zaś płodnością LATHAM i BAUMFORTH A.

Matecznik malin otaczany jest szczególną troskliwością: nie dopuszcza się do owocowania, gdyż opadające owoce, w których znajdują się nasiona, mogą łatwo zanieczyścić matecznik, bowiem roślinki powstałe z nasion nie powtarzają cech matecznych. Tak samo zwraca się uwagę na nawożenie, uprawę i pielęgnację krzewów maliny. **Szkółka malin wolna jest od najgroźniejszej choroby malin — antraknozy ((Didymella Applanata)**, ponieważ zawsze z początkiem zimy usuwane są aż do korzeni stare pędy, co najlepiej zabezpiecza od rozprzestrzeniania się tej choroby.

PORZECZKI. W dużych ilościach produkowane są także PORZECZKI, których roczna produkcja przekracza już 100 tysięcy sztuk. W większych ilościach rozmnażane są następujące odmiany **CZARNYCH PORZECZEK**, s z c z e g ó l n i e n a d a j ą c y c h s i ę n a s o k i b e z a l k o h o l o w e **(płynny owoc)**: NEAPOLITAŃSKA, BOSKOOP, ROSENTHALA DŁUGOGRONKOWA i LAXTON. Z **PORRZECZEK CZERWONYCH:** — HOLENDERSKA CZERWONA, HEROS, HOUGHTON CASTLE oraz ERSTLING AUS VIERLÄNDER, jedna z najlepszych czerwonych odmian. W niewielkiej ilości rozmnażane są **BIAŁE PORZECZKI.**

Porzeczki rozmnażane są według specjalnej metody, opracowanej na podstawie wieloletnich prób. Szczególną wagę przywiązuje się do wytworzenia silnego systemu korzeniowego, czystości odmianowej i wartości handlowej produkowanych odmian. Matecznik porzeczek założony został z odmian sprowadzonych od najpoważniejszych hodowców tych krzewów z Niemiec i Holandii. Poza matecznikiem prowadzona jest własna plantacja, składająca się z kilkunastu tysięcy krzewów.

AGREST w produkcji krzewów zajmuje pośledniejsze miejsce i globalna produkcja tego gatunku wynosi zaledwie parę tysięcy sztuk rocznie. Agrest rozmnażany jest przez odkłady. Matecznik chroniony jest przed **mączniakiem** przez opryskiwanie środkiem grzybobójczym własnego wyrobu „AGRES".

TRUSKAWKI. W ostatnim roku wprowadzono do produkcji szkółkowej TRUSKAWKI. Do rozmnażań wzięto tylko 10 najcenniejszych odmian o różnej porze dojrzewania i nadających się na różne gleby. Kierownictwo szkółek dąży do produkowania roślin silnych łatwo przyjmujących się, nieprzemarzających i obficie owocujących już w następnym roku po posadzeniu. Produkcja szkółkowa truskawek jest prowadzona na wzór szkółek amerykańskich.

RÓŻA WIELKOOWOCOWA. W dosyć dużych ilościach prowadzona jest RÓŻA WIELKOOWOCOWA (ROSA RUGOSA), nadająca się szczególnie na żywopłoty, do obsadzania nieużytków i jako krzew ozdobny. O w o c e j e j s ł u ż ą d o w y r o b u **marmelady, konfitur i doskonałego wina.**

2. PODKŁADKI DRZEW OWOCOWYCH.

Osobny dział produkcji stanowią PODKŁADKI, k t ó r y c h g l o b a l n a l i c z b a r o c z n a s i ę g a d o 2 m i l i o n ó w s z t u k. Szczególną uwagę zwraca się tu na pochodzenie nasion używanych do wysiewu. N a s i o n a te sprowadza się z CHIN, z SYBERII, a nasze krajowe głównie z WILEŃSZCZYZNY; n a s i o n a c z e r e ś n i oprócz z **Wileńszczyzny** także sprowadza się z TERENÓW GÓRSKICH, w i ś n i e — z WOŁYNIA, a nasiona a n t y p k i i a ł y c z y zbierane są na miejscu z nasadzeń specjalnie do tego celu przeznaczonych.

Pod siewki rok rocznie przeznacza się zupełnie nowe stanowisko, żeby ustrzec je przed guzowatością korzeniową. Rezultaty otrzymuje się bardzo dobre.

Oprócz podkładek **generatywnych** szkółki prowadzą i **wegetatywne** do czego służy **matecznik,** składający się z trzydziestu tysięcy egzemplarzy wartościowych typów podkładek wegetatywnych. W większych ilościach są mnożone: **typy** z EAST MALLING NR IX; NR I, NR II; NR XVI; oraz NR V: pigwa TYP C i pigwa z FONTENAY; śliwy: MARUNKE, PRUNUS MARIANNA, DAMAS DE TOULOUSE i z EAST MALLING — BRÜSSEL.

Poza zagranicznym materiałem podkładkowym rozmnażanym wegetatywnie, oddawna prowadzone są prace selekcyjne nad wyprowadzeniem wartościowych typów podkładek z materiału krajowego, który możnaby mnożyć wegetatywnie.

Prócz podkładek pod drzewa owocowe, w większej ilości mnożone są podkładki pod **róże** (głównie ROSA LAXA i ROSA CANINA) i pod **bzy.** Wysiewa się nasiona własnego zbioru ze specjalnych w tym celu założonych nasadzeń na rowach, miedzach i przy drogach.

3. DRZEWA I KRZEWY OZDOBNE.

CONIFERY. Produkcja SZPILKOWYCH w szkółkach broniszowskich jest dopiero w zaczątkach, bowiem prowadzi się je zaledwie od paru lat. Dział ten stopniowo jest rozbudowywany, ze względu na stale wzrastające zapotrzebowanie na rośliny ozdobne iglaste przez właścicieli nowopowstających domów, willi i nawet nowych zagród po komasacji gruntów. Przy produkcji iglaków kładzie się nacisk na formy mniejsze, kuliste, piramidalne i płożące się.

Działem tym technicznie kieruje, obok działu IV, V, VI i VII, wytrawny ogrodnik, szanujący tradycje dawnego PODZAMCZA, słynącego z iglaków na całą EUROPĘ, p. BRONISŁAW KOWALIK, uczeń znanego specjalisty od iglaków, p. TOKARZA.

LIŚCIASTE OZDOBNE są mnożone w dość dużych ilościach prawie od początku istnienia szkółek. Co roku sprowadzane są z **Francji** i **Niemiec** mateczne egzemplarze roślin nieznanych w kraju lub bardzo mało znanych, a mogących się dobrze rozwijać w naszym klimacie. W ten sposób powstała już kolekcja **„nowości“**, która dostarczy materiału wyjściowego do rozmnażania.

Matecznik drzew i krzewów ozdobnych podzielono na 4 sekcje: **roślin mnożonych generatywnie,** roślin **mnożonych z odkładów,** z **sadzonek zielnych i zdrewniałych** i wreszcie roślin **mnożonych przez uszlachetnianie.** Tego rodzaju podział materiału matecznego bardzo ułatwia prace techniczne przy mnożeniu.

W miarę rozrastania się matecznika zwiększa się i liczba wyprodukowanych roślin. Mnożenie wykonywa się na specjalnej 10 h kwaterze, w małej szklarni i w inspektach. W najbliższym czasie zostanie pobudowana specjalna mnożarka na wzór holenderski, według szkicu, podanego w „PRZEGLĄDZIE OGRODNICZYM“ przez p. **Insp.** KUŁAKOWSKIEGO“ *).

Przed wzięciem danej rośliny do szerszego rozmnażania, przeprowadza się nad nią obserwacje, zwłaszcza nad jej odpornością na mrozy, jeśli chodzi o nowości.

LILAKI, JAŚMINOWCE. W większych ilościach mnożone są LILAKI (około 50 odmian); nie brak wśród nich najnowszych kreacyj francuskich i szwajcarskich — odmian o olbrzymich dwubarwnych, fryzowanych, o bardzo oryginalnych odcieniach, kwiatów. Istnieje też duża kolekcja JAŚMINOWCÓW (**Philadelphus**).

4. DRZEWA DO OBSADZANIA DRÓG, ALEI I PARKÓW.

Wobec konieczności estetycznego zbliżenia krajobrazu POLSKI, psutego przez cywilizację, do zachodu, właściciel szkółki przypuszcza, że w niedługiej przyszłości obsadzi się w POLSCE wiele dróg i wszystkie szersze ulice miejskie drzewami alejowymi. To też **na dział drzew alejowych w szkółkach brnoiszowskich jest kładziony specjalny nacisk.** W roku ostatnim było wyekspediowane 25732 szt., a w r. poprzednim 15784 szt. drzew alejowych.

Poza drzewami alejowymi takimi jak: **klony, lipy, jesiony, akacje, kasztanowce, topole,** są mnożone **kuliste, piramidalne drzewa** dla miast, oraz wiele drzew bardzo ozdobnych i oryginalnych do **parków i skwerów,** upiększających je czy to barwą, lub kształtem liści, czy też kwiatami lub owocami.

Piękną nowość stanowi kolekcja **lip** JÓZEFA WRZESIŃSKIEGO, zakwitających kolejno w okresie 10 tygodni.

5. ROŚLINY ŻYWOPŁOTOWE.

Akcja wysadzania żywopłotów przy drogach i ogrodach szybkim krokiem postępuje w POLSCE. Żywopłoty chronią domy, sady, ogrody i pola od różnego rodzaju szkodników, pyłu i natrętnych oczu przechodnia. Obecnie, po znanych wystąpieniach PANA PREMIERA w OLKUSZU i MIECHOWIE akcja ta szybszym jeszcze tempem postępować będzie. To też roślin żywopłotowych w szkółce w BRONISZOWIE produkuje się setkami tysięcy. Pierwsze miejsce pomiędzy roślinami żywopłotowymi zajmują: **głóg, morwa, żółta akacja, grabina, ligustr.** Poza tymi gatunkami są wysadzane w żywopło-

*) Inż. Z. KUŁAKOWSKI (Łuck), szklarnie mnożarki w szkółkarstwie. [Przegląd Ogrodniczy. Lwów, 1937 r. R. XX, Nr 2, z lutego, str. 70—72, z 1 ilustracją].

tach inne rośliny, jak **róże, klony, lilaki, ałycza, antypka.**

Przy produkcji roślin żywopłotowych kładziony jest nacisk, by rośliny te były jeden lub dwa razy przesadzane w szkółce, co wzmacnia system korzeniowy i znakomicie zmniejsza procent nieprzyjętych roślin w żywopłocie, co zwykle spotyka się w dość dużych ilościach przy żywopłotach, wysadzanych z roślin bezpośrednio czerpanych z lasu. A wiemy, jak trudno jest zapełnić lukę w żywopłocie, założonym z niewłaściwego materiału. To też specjalnie podkreślam znaczenie wysadzania w żywopłotach roślin dobrze ukorzenionych o obfitym, włoskowatym systemie korzeniowym.

6. SIEWKI I SADZONKI DO UPRAW LEŚNYCH I DO OBSADZANIA NIEUŻYTKÓW.

Dla ułatwienia mniejszym lasom, nieprowadzącym własnych szkółek, zalesienia terenu, dla mniejszych szkółek roślin ozdobnych do dalszej hodowli, oraz dla zadrzewienia tak licznych w kraju nieużytków i dla zakładania plantacji **wikliny,** szkółki broniszowskie produkują w dziale VI masowo młode 1—2 letnie rośliny (**olsze, topole, jesiony, akacje, wiklinę,** wszelkie **krzewy** i **drzewa ozdobne**) sprzedawane wobec dużej, a więc tańszej produkcji, bardzo tanio — po cenach niższych od kosztów produkcji małych partii. Dział ten stopniowo rozszerza się na cały asortyment roślin ozdobnych, głównie z celem zaopatrywania krajowych szkółek w młody materiał roślinny do dalszej hodowli i sprzedaży po 2—3 latach.

7. RÓŻE.

RÓŻE są pierwszą rośliną mnożoną na dużą skalę w szkółkach broniszowskich. W roku 1929 był wydany pierwszy katalog szkółek, w którym umieszczone były głównie **róże.** Jakkolwiek w niektóre lata trudności klimatyczne i niepowodzenie redukują ilość produkowanych róż, szkółki starają się utrzymać produkcję **róż krzaczastych** w cyfrze około 50.000 sztuk rocznie. Co rocznie są sprowadzane lepsze, więcej wypróbowane nowości, ze źródeł krajowych i zagranicznych. W ostatnim czasie jest czyniony wysiłek powiększenia produkcji róż piennych.

8. BYLINY.

Jest to najmłodszy dział szkółek niedawno i to dość chaotycznie zapoczątkowany. **Kilkanaście gatunków na warunkach subplantacji produkują najbliższe sąsiadki** BRONISZOWA, **pracując z zapałem i zamiłowaniem.** Dopiero od rb. dział ten otrzymał **specjalnie wykwalifikowaną kierowniczkę** w osobie p. KOTOWSKIEJ, która porządkuje asortyment, znacznie go rozszerzając i opracowuje plan odpowiedniego nowoczesnego matecznika, ułatwiającego produkcję. Ilość gatunków i odmian zielnych roślin trwałych została bardzo rozszerzona, a globalna produkcja ważniejszych bylin powiększona, przy znacznie zniżonych cenach. Właściciel szkółki wierzy bardzo w powodzenie bylin w POLSCE, wobec ich wysokich wartości zdobniczych i niskich kosztów pielęgnacji. Dotąd na przeszkodzie dla szerszego rozpowszechnienia się trwałych roślin zielnych stała ich dość wysoka cena. Przy masowej produkcji tych roślin, tak jak i przy innych działach, ceny dadzą się bardzo obniżyć.

W największych ilościach mają być mnożone **piwonie, anemony, irysy, astry** i **rośliny skalne.** Byliny, tak samo, jak krzewy ozdobne, są dla obserwacji wysadzane w parku w BRONISZOWIE.

Projektowane jest wybudowanie specjalnej cieplarni — mnożarki dla mnożenia bylin, by móc produkować dobrze ukorzeniony materiał do wysyłki **przez cały prawie rok** z bryłką korzeniową w ziemnych doniczkach.

9. KŁĄCZE I CEBULKI KWIATOWE.

Tak samo jak dział VIII zostaje rozszerzana produkcja **roślin cebulkowych i dalii.** Na szerszą skalę wchodzą do uprawy **tulipany, irysy cebulkowe, lilie** i cała kolekcja tak wdzięcznych, pierwszych wiosennych kwiatów cebulkowych. W dostatecznej kolekcji są też mnożone **dalie,** pośród których nie brak świetnych najnowszych kreacji.

10. ŚRODKI DO WALKI Z CHOROBAMI I SZKODNIKAMI DRZEW I KRZEWÓW.

Dział X jest uzupełnieniem i dopełnieniem wszystkich poprzednich działów. Właściciel szkółki jest zdania, że tylko zdrowe rośliny rozwijają się pomyślnie i że tylko zdrowy materiał wysyłany do odbiorców jest chlubą szkółki. To też pierwotnie tylko dla utrzymania roślin w szkółce w należytym zdrowiu poczęto (z początku na b. małą skalę) produkować najniezbędniejsze preparaty, wobec ich zbyt wygórowanej dla stosowania na większych przestrzeniach ceny w POLSCE. Stopniowo, w miarę czynionych doświadczeń i obserwacji, dochodzono do pewnych recept środków tańszych, lepszych i praktyczniejszych od innych, propagowanych w kraju, preparatów, dostatecznie wypróbowanych na własnym paromilionowym materiale roślinnym: szkółek, sadu i parku. Z czasem na specjalne żądanie rozpoczęto zaopatrywanie w środki do walki ze szkodnikami i chorobami najbliższych sąsiadów, później dalej mieszkających odbiorców. Zainteresowanie to naprowadziło właściciela, zajmującego się z zamiłowaniem od lat szkolnych chemią, który sam ten dział prowadzi, na myśl, by wykupić patent przemysłowy i umieścić w katalogu dział środków i aparatów do walki z chorobami i szkodnikami drzew i krzewów.

Wobec skuteczności wypróbowanych środ-

ków i ich niewysokich cen, rok rocznie dość znaczne partie chemikalii i aparatów bywają wysyłane do klijenteli szkółek broniszowskich. Specjalnością w tym dziale, obok powszechnie znanych: CIECZY KALIFORNIJSKIEJ i ARSENIANU OŁOWIU, jest „MSZYCOL“ bardzo tani środek przeciwmszycowy, nieuszkadzający młodych przyrostów, nawet najdelikatniejszych roślin, „AGRES“ — specjalny środek przeciwko mączniakowi na agreście, (ze środkiem tym w roku bieżącym są czynione próby zwalczania **mączniaka na jabłoniach**) oraz trujące opaski „ROCK“ przeciwko owocówce.

W dziale mechanicznym wyrabiane są dwa typy rozpylaczy: plecakowy, o prężności 2—3 Atm., „KRAKUS“, których cała bateria pracuje w szkółkach, oraz na taczkowym podwoziu silny aparat do wielkich sadów o prężności do 40 Atm., pracujący przy olbrzymim ciśnieniu 20—22 Atm., aparat dwuwężowy „AON“. Aparatem tym bez wysiłku opryskuje się dziennie 500 do 1000 mniejszych drzew.

W projekcie są jeszcze dwa typy aparatów: opryskiwacz - automat dla małych sadów i drobnych plantatorów tytoniu, oraz aparat średniej mocy o niskiej cenie dla sadów średniej wielkości.

ZAKOŃCZENIE.

Powyższy krótki przegląd daje pojęcie o rozmiarach, kierunku i jakości produkcji szkółek broniszowskich. W zakończeniu należy dodać, że odpowiednia wielkość terenu rozporządzalnego przez właściciela pozwala na właściwe zastosowanie płodozmianu w szkółkach, co wybitnie wpływa na wartość produkowanego materiału. Właściwy płodozmian trudny jest do pomyślenia w szkółce, prowadzonej na małym terenie.

Jak już poprzednio zaznaczono, w roku zakładania nowej kwatery, która zwykle wypada po życie, daje się dwie orki. Drzewka, od chwili wysadzenia podkładek, pozostają 3, do 4 lat na tej samej kwaterze, w końcu czwartego roku kwatera ulega likwidacji. Po drzewkach daje się obornik i mieszankę, później następuje pszenica, owies itd. Drzewka wracają najwcześniej po 6-ciu latach.

Właściwy płodozmian jak i nowoczesne metody prowadzenia drzewek w szkółkach pozwalają produkować pierwszorzędnej jakości materiał drzewkowy. Kierownictwo szkółek nie tylko pod tym względem stara się o ciągły postęp i co raz lepszą jakość produkowanego materiału. Udoskonalanie idzie i w innym kierunku, a więc: **mrozoodporności drzewek owocowych, dobrego systemu korzeniowego,** z czym związane jest łatwe przyjmowanie się drzewek, **i jakości systemu korzeniowego.** W tym celu czynione są liczne badania różnych przewodnich i poszukiwania najlepszych, tak pod względem dobrego współżycia symbiotów, jakimi są przewodnia i część szlachetna, jak i pod względem możliwie największej wytrzymałości na mrozy i nagłe wahania temperatury samej przewodniej. Olbrzymi też wysiłek jest czyniony w kierunku uzyskania możliwie najlepszego materiału podkładkowego. Dlatego sprowadza się nasiona na podkładki z **Syberii,** z **Chin,** z północnych rejonów POLSKI; dlatego są sprowadzane najlepsze typy podkładek, rozmnażanych wegetatywnie, które z kolei służą jako egzemplarze mateczne do dalszego rozmnażania; dlatego właściciel sam prowadzi prace selekcyjne nad wyprowadzeniem własnych typów podkładek wegetatywnie mnożonych. **O jego pracach dowiaduje się zagranica.**

W roku ubiegłym INSTYTUT IM. MICZURINA w MICZURIŃSKU zwrócił się do szkółek broniszowskich o odstąpienie już wyselekcjonowanego materiału podkładkowego celem przeprowadzenia nad nim badań w instytucie. To zainteresowanie się znanego w świecie instytutu sadowniczego rosyjskiego materiałem, zgromadzonym w szkółkach broniszowskich, świadczy o kierunku rozwoju tych szkółek i o ich wysokim postępie.

Kierownictwo szkółek nie uważa, żeby kontakt szkółek z nabywcą - właścicielem sadu, założonego z drzewek broniszowskich, ograniczał się jedynie do tranzakcji. **Tranzakcja, to dopiero nawiązanie kontaktu, który należy pogłębiać w obopólnym interesie.**

Chociaż dla przeprowadzania tranzakcji zostało stworzone osobne biuro sprzedaży, pozostające pod fachowym kierownictwem p. HELENY GAŁCZYŃSKIEJ w PIASECZNIE, kierownictwo szkółek dążyło do stworzenia ściślejszego i bardziej ciągłego kontaktu z nabywcami.

Od chwili nabycia drzewek zainteresowanie ich dalszym „bytem“ było obustronne: tak właściciela sadu, jak i właściciela szkółek broniszowskich, **inż. dr** JANA SLASKIEGO. Większe obiekty od czasu do czasu objeżdża on osobiście, by naocznie przekonać się, jak się jego drzewka w różnych warunkach zachowują, czy właścicielom nie przynoszą zawodu, czy właściciele są zadowoleni z nabytych drzewek.

Taki kontakt mógł istnieć, ale w bardzo szczupłych ramach, należało go rozbudować. Częściowo w tym celu przeprowadzono różne prace statystyczne: zasięgu sprzedaży drzewek, jak też pokupności poszczególnych odmian. Okazuje się, że rynkiem zbytu drzewek broniszowskich jest cała POLSKA, jednakże nasilenie zakupów jest większe w województwach południowych i centralnych, niż w pozostałych. Ciekawie też przedstawia się rozmieszczenie niektórych odmian, a szczególnie ich pokupność. Dane

te ilustrują zamieszczone tabelki i wykresy Rys. 2, 3, 4, 5).

W celu wzajemnej wymiany myśli między producentem, a więc szkółkami broniszowskimi, a nabywcami materiału z tych szkółek, szczególniej posiadaczami sadów handlowych, starano się stworzyć swego rodzaju **inspektorat.** Niestety brak odpowiednich ludzi stanął temu na przeszkodzie. Obrano przeto inną drogę. Drogę nawiązania łączności po przez pisma i czasopismo fachowe.

Z tych zamierzeń powstał prawie osobny dział WYDAWNICZY, mający na celu popularyzację nowoczesnych idei sadownictwa, idei propagowanych i w czyn wprowadzanych przez szkółki od początku ich istnienia. **Został już wydany cykl sześciu prac z dziedziny sadownictwa.** Prace te dalej będą kontynuowane i w najbliższej przyszłości będzie wydana praca o **uprawie roślin jagodowych.**

Oprócz tych prac typu podręcznikowego zostało zapoczątkowane wydawnictwo periodyczne „SAD I OWOCE“, w celu bliższego nawiązania stosunku między szkółką a jej odbiorcami i sympatykami, w celu zbliżenia umysłowego i wzajemnej wymiany myśli, celem też stworzenia w przyszłości fachowej organizacji sadowniczej ogólnokrajowej.

W miesięczniku tym, który w przyszłości powinien przejść na tygodnik, powinny wypowiadać się **nasze największe** AUTORYTETY **sadownicze,** ludzie tak wiedzy naukowej, jak i wiedzy praktycznej.

„SAD I OWOCE“ winien być wyrazicielem zdrowej myśli sadowniczej w tym tak dotąd w POLSCE upośledzonym dziale produkcji rolnej. Pismo to powinno przyczynić się do rozwoju naszego sadownictwa i owocarstwa, ale żeby te zadania mogły być zrealizowane, pismo musi się rozwijać i coraz bardziej doskonalić. **Doskonalenie uzależnione jest od rozwoju,** ten zaś przede wszystkim od CZYTELNIKÓW.

Inż. dr Jan Slaski

I. UPRAWA AGRESTU

A. ZNACZENIE PLANTACJI AGRESTU 2

Jedną z najważniejszych jagodowych upraw jest uprawa agrestu. Owoce agrestu są surowcem cenionym w przetwórstwie owocowym. Stosowane bywają w różnym stopniu dojrzałości.

Zielone niedojrzałe owoce agrestu są używane na kompoty, w czasie, kiedy nie ma jeszcze żadnych świeżych owoców.

Owoce półdojrzałe nabywa przemysł przetwórczy. W tym stadium owoce agrestu mogą być czasowo konserwowane dla przewozu zapomocą kwasu siarkawego (H_2SO_3). Zakonserwowany surowiec zagranicą jest przedmiotem handlu. U nas mógłby być przedmiotem eksportu do fabryk przetwórczych dla dalszej przeróbki.

Dla konserwacji owoce muszą być brane **zupełnie świeże, nie przejrzałe, czyste odmianowo.** Po przesortowaniu jagody oczyszcza się, a po usunięciu ogonków, przeważa i przemywa, po czym zaparza się owoce w gorącej wodzie w ciągu 1—2 minut, krócej lub dłużej, w zależności od stopnia dojrzałości i twardości owoców. Po zaparzeniu owoców, wsypuje się je do nowych czystych drewnianych beczek. W czasie zsypywania do beczek, co pewien czas zalewa się owoce, uprzednio przygotowanym 4—6% roztworem wodnym handlowego kwasu siarkawego, ustawicznie mieszając. Rozcieńczonego kwasu siarkawego dodaje się 3—4% na wagę ogólnej ilości owoców, tak, **by zawartość czystego kwasu siarkawego nie przekraczała 0,15%.** Po zapełnieniu beczki i wlaniu całkowitej ilości kwasu siarkawego, szybko nakłada się wieko beczki i nabija obręcze dla odcięcia dostępu powietrza. W ten sposób zakonserwowane owoce mogą być przewożone na dalsze odległości i przechowywane przez dłuższy czas. Dobrze przygotowany **zakonserwowany agrest powinien mieć barwę jasno-zieloną,** przy stosowaniu owoców odmian żółtych i zielonych, zaś żółto-różową, przy stosowaniu odmian o czerwonych owocach. Owoce powinny być jędrne, nie powinny się zlepiać ze sobą, z niewielkim tylko procentem owoców rozgotowanych i pogniecionych, o naturalnym aromacie świeżych owoców z charakterystycznym zapachem kwasu siarkawego.

Owoce agrestu, zbierane w stadium **pełnej dojrzałości,** nabywane bywają dla bezpośredniej konsumcji w odmianach deserowych. W niektórych okręgach produkcji, agrest, dla swych wysokich zalet deserowych, wysokiego procentu zawartości kwasu fosforowego i związków żelaza, nazywany bywa „winogronami północy". W stadium dojrzałości, agrest, jako surowiec, służy dla wyrobu **wina, marmelady i moszczu owocowego.** Wino agrestowe jest najlepszym **winem owocowym,** najbardziej zbliżonym do win gronowych.

B. ZAKŁADANIE PLANTACJI AGRESTU

Agrest nie obawia się zimą najniższej nawet temperatury: w naszym klimacie nigdy nie przemarza. **Może być uprawiany na obszarze całej POLSKI.** Raczej obawia się zbyt wysokich letnich upałów i suszy, dlatego najlepiej udawać się będzie w rejonach niezbyt gorących o średnich lub wysokich opadach atmosferycznych, w atmosferze przepojonej parą wodną.

Ponieważ **agrest kwitnie bardzo wcześnie,** przy wyborze terenu pod plantację uważać trzeba, by nie natrafić na t. zw. „zmroziska", t. j. kotliny, dokąd spływa zimne powietrze z otaczających wyniosłości. W takich miejscowościach kwiat agrestu będzie przemarzał, a rośliny będą porażone **mączniakiem agrestowym,** opanowującym plantacje w miejscach, pozbawionych przewiewu. Plantacje agrestowe zakładać należy w miejscach wzniesionych na terenach przewiewnych, najlepiej na pochyłościach północnych, lub północno-wschodnich.

Agrest udaje się na cięższych glebach gliniastych urodzajnych, pochłaniających i zatrzymujących wodę.

Niekiedy agrest wysadza się dla wypełnienia terenu w świeżo zakładanych sadach. Na południu, w ciepłych okręgach, plantacje agrestu rozwijają się lepiej w tych warunkach, gdy krzaki bywają zacienione przez drzewa owocowe.

Przed założeniem plantacji, teren należy dobrze uprawić. Zwłaszcza uważać należy na oczyszczenie pola z **perzu** — tego utrapionego chwastu w plantacjach agrestowych. **Dobrym przedplonem** pod agrest są rośliny okopowe i rośliny motylkowe. Orkę przed sadzeniem agrestu należy zastosować głęboką do 30 cm. W końcu sierpnia, lub na początku września orka powinna być zakończona, by, przed przystąpieniem do wysadzania roślin, ziemia dostatecznie osiadła. Bardzo pożyteczne dla rozwoju krzaków agrestowych jest przyoranie zielonego nawozu z roślin motylkowych, wysianych wiosną w roku zakładania plantacji, lub zastosowanie obornika w ilości do 40 q na ar. Przyorywując obornik należy uważać, by nie dostał się on zbyt głęboko. Najlepiej przy orce nagrabiać obornik za pługiem na skibę. Tam, gdzie agrest wysadza się wiosną, orkę należy wykonać późną jesienią.

Agrest rozwija się wiosną bardzo wcześnie. Lepiej więc z tego powodu wysadzać go wczesną jesienią. Przez czas zimy korzenie uzyskają dobre zespolenie z glebą, a krzaki, posadzone w jesieni, rozpoczynają rozwój już wczesną wiosną. Przy wiosennym wysadzaniu opóźnia się początek rozwoju roślin.

Do sadzenia używamy dwu- lub trzyletnie krzaki, o dobrze rozwiniętej koronce i dobrze ukorzenione. Przed rozpoczęciem sadzenia teren wyrównywuje się bronami.

Ponieważ agrest łatwo wypuszcza przybyszowe korzenie, nie należy się obawiać zbyt głębokiego posadzenia krzaków. Wysadza się agrest w ten sposób, by nasada koronowa była nieco pogrążona w ziemi. Zbyt jednak głębokie posadzenie jest przyczyną wypuszczania przez krzaki zbyt dużej ilości wiotkich pędów odroślowych, co nadmiernie zagęszcza plantację. Przy sadzeniu należy silnie utłoczyć ziemię pomiędzy korzeniami i dobrze ją obdeptać, po czym trzeba osypać krzaki cienką warstwą pulchnej ziemi, dla przerwania podsiąkania wil-

goci z warstw głębszych. Jeszcze lepiej jest wyłożyć powierzchnię gleby wokół posadzonych krzaków kompostem.

Agrestu nie należy wysadzać zbyt gęsto, gdyż to utrudnia uprawę i tamuje przewiew pomiędzy krzakami. Rzędy powinny być od siebie odległe co 150 — 200 cm, a w rzędach umieszczone krzaki co 120 — 150 cm, gęściej lub rzadziej, w zależności od urodzajności gleby i siły rozwoju odmiany. Handlowe plantacje, uprawiane końmi, wysadzają agrest w odległości 2 na 2 metry, lub 220 na 220 cm.

Krzewom świeżo posadzonym gałęzie koronowe, **których powinno być 5 — 6,** przycina się do połowy. Nadliczbowe gałązki usuwać należy u samej nasady.

C. TECHNICZNA INSTRUKCJA PRZYCINANIA AGRESTU

W następnym roku po wysadzeniu agrestu należy usunąć wszystkie słabe, cienkie i zwisające gałązki, pozostawiając na każdym krzaku po 6 — 8 silnych pędów.

W rok później należy zostawić po za 6 — 8 pędami z roku zeszłego, 3 do 4 nowych przyrostów, usuwając wszystkie pozostałe.

W trzecim roku po posadzeniu plantacji należy usunąć 3 — 4 najstarsze gałęzie, zostawiając na ich miejsce 3, do 4 nowych 1-rocznych przyrostów. Wówczas zostaje na każdym krzaku po 3, do 4 gałęzi 3-letnich, tyleż 2-u i tyleż 1-rocznych. W latach następnych postępujemy tak samo, jak w roku 3-im: usuwając po 3, do 4 gałęzi najstarszych, zostawiać należy tyleż najsilniejszych przyrostów roku ostatniego.

Zostawiane 1-roczne przyrosty należy skracać o ¼ — ⅓ ich długości w celu pobudzenia rozwoju niższych części, by gałązki pokrywały się równomiernie owocami na całej swej długości.

W rejonach chłodniejszych i w rejonach o mniejszej insolacji należy prowadzić krzaki w kształcie puharów z odkrytym środkiem. W rejonach ciepłych i słonecznych można prowadzić krzaki więcej zacienione.

Przycinanie agrestu przeprowadzać należy jesienią lub w czasie zimy, gdyż agrest rozpoczyna wiosną wzrost bardzo wcześnie.

Niekiedy w ogrodach amatorskich agrest bywa formowany i prowadzony jako sznury, w kształcie palmet, lub innych form sztucznych. Bywa on też uprawiany w formie drzew piennych, szczepiony na **Porzeczce złotej (Ribes aureum).** W okolicach i na stanowiskach, gdzie agrest porażany bywa przez **mączniaka,** prowadzenie go w formie drzewek, narażonych więcej na działanie wiatru, szybciej wysychających z rosy i deszczu, co przeciwdziała rozwojowi grzybka, chroni do pewnego stopnia plantację przed tą chorobą agrestu.

D. UPRAWA I NAWOŻENIE PLANTACJI AGRESTU

Dla utrzymania w zdrowiu krzewów agrestowych i osiągania wysokich plonów, **teren plantacji musi być stale uprawiany,** pozbawiony chwastów. W pierwszym roku po wysadzeniu krzaków można nieco głębiej uprawiać ziemię — do 25 cm. W latach następnych, po rozwinięciu się korzeni w powierzchownej warstwie gleby, uprawa musi być dokonywana płycej, do głębokości 12 cm. Przy głębszym wzruszaniu gleby narażamy krzewy, zakorzeniające się płytko, na mechaniczne uszkodzenia.

W mniejszych plantacjach **glebę wzruszamy** za pomocą **motyki,** w większych — za pomocą **planetów konnych „Junior“.** Mniej więcej co dwa tygodnie powinno się spulchniać powierzchnię gleby pomiędzy krzewami agrestu.

W pierwszych dwóch latach, zwłaszcza w plantacjach, gdzie teren jest bardzo ograniczony, w małych ogródkach miejskich, pomiędzy posadzonym agrestem można uprawiać warzywa, nie zaniedbując ich starannej uprawy, by nie dopuścić do zachwaszczenia terenu. **Najbliższe rzędy warzyw nie powinny znajdować się bliżej, niż o 50 cm od krzewów agrestowych.**

Nawozy zielone, wysiewane w drugiej połowie lata w końcu czerwca i na początku lipca, przyorywane w jesieni lub wiosną, ułatwiają uprawę, a zarazem wnoszą poważne ilości pokarmów do gleby. Najlepiej wysiewać rośliny wymagające nie głębokiego przykrycia, gdyż, jak podaliśmy wyżej, agrest zakorzenia się płytko i cierpi przy zbyt głębokim przeorywaniu lub przekopywaniu gleby. Doskonałą na ten cel będzie, obok innych motylkowych, **lucerna chmielowa,** dająca gęsty nie wysoki kożuch roślinności.

Okrywanie gleby pomiędzy krzakami słomiastym obornikiem, kompostem, różnymi odpadkami gospodarstwa wiejskiego, a w małych plantacjach, gdzie się to opłaci, papierem lub papą, daje znakomite rezultaty, tak co do rozwoju roślin, jak i ich zdrowotności i ułatwia czynności pielęgnacyjne na plantacji.

Agrest dla wydawania dobrych plonów **wymaga dość obfitego nawożenia.** Przeważnie stosowane bywają dla zasilania plantacji agrestowych nawozy organicznego pochodzenia, jak **obornik** w dawce do 10 kg na krzew, **kompost** w dawce 3 — 4 łopat na każdy krzak, **mączka z krwi, mączka rogowa** i inne. Zwłaszcza na glebach lżejszych stosowanie **nawozów próchnicznych** daje nadzwyczajne rezultaty, powiększając plony niekiedy kilkakrotnie. W braku obornika do pewnego stopnia zastąpić go można przez przyorywanie nawozów zielonych i stosowanie nawozów pomocniczych.

Na rozwój agrestu dodatni wpływ wywiera wapnowanie, oraz, poza związkami azotowymi i fosforowymi, **nawożenie potasowe.** Niezależnie więc od organicznego nawożenia, należy co parę lat, mniej więcej co 3 — 4, plantację wapnować, stosując do 2 kg mielonego wapna rolniczego pod każdy krzew agrestu i wysiewać nawozy sztuczne.

Z nawozów azotowych na glebach zwięźlejszych stosować najlepiej **siarczan amonowy;** na glebach lżejszych — **saletrę wapniową** w dawkach rocznych do 100 gr na krzew.

Z nawozów potasowych najwłaściwszym będzie **kalimag,** pozbawiony szkodliwych dla rozwoju drzew i krzewów chlorków, **oraz sól potasowa,** w ilościach do 120 gr na każdy krzew.

Z nawozów fosforowych na glebach lżejszych stosuje się **tomasynę** w dawce do 120 gr na krzak. Na ziemiach gliniastych dobre rezultaty daje **superfosfat** rozsiany w ilości do 100 gr na krzew. Według najnowszych badań i doświadczeń nawozowych, oba te droższe nawozy zastępować można przez znacznie tańszą, krajowej produkcji, **mączkę fosforytową,** wysiewając ją w ilości do 200 gr na krzew. **Wapno i nawozy sztuczne rozsiewać należy równo na całej powierzchni plantacji.**

Obornik i inne nawozy organiczne należy stosować w jesieni, przykrywając je ziemią natychmiast. **Nawozy sztuczne,** w obawie przed ich wypłukaniem w czasie roztopów wiosennych, **najwłaściwiej będzie stosować wczesną wiosną. Wapnować plantację można w lecie.** Tak wapno, jak i nawozy sztuczne należy natychmiast po rozsianiu wymieszać z ziemią przez przemotyczenie plantacji.

E. OCHRONA PLANTACJI AGRESTU PRZED CHOROBAMI I WALKA ZE SZKODNIKAMI.

Żadna chyba inna roślina uprawna nie podlega tylu, tak silnym i poważnym chorobom i nie ma tylu szkodników, co agrest. Z chwilą, gdy dopuścimy do rozwinięcia się chorób, lub rozmnożenia szkodników, trudne, a w praktyce prawie niemożliwe jest uratowanie plantacji, co w najlepszym razie wymaga wiele pracy i pociąga za sobą stratę paru zbiorów.

Pierwszym warunkiem zdrowotności plantacji jest utrzymywanie jej terenu zawsze w stanie niezachwaszczonym, czystym i pulchnym, a krzewy od chwili wysadzenia

w stanie zdrowym i w silnym rozwoju, do czego przyczynia się dostateczne niejednostronne nawożenie.

Właściciele świeżo założonych plantacji pilnować muszą od samego początku, by plantacja nie została zarażona chorobami agrestu, ani też opanowana przez szkodliwe owady, gdyż wówczas ochrona krzewów staje się już znacznie trudniejszą.

Warunkiem też zachowania zdrowej plantacji jest wysadzenie zdrowych krzewów. Nie powinno się też zaopatrywać w materiał wysadzeniowy w nieznajomych, niepewnych źródłach, a należy go sprowadzać ze szkółek kwalifikowanych, pozostających pod kontrolą stacji ochrony roślin, szkółek, które nie dopuszczają do zakażenia swych roślin.

Z chwilą wysadzenia zdrowych krzewów agrestowych do ogrodu, rozpoczyna się już ochrona ich od porażenia grzybkami, lub opanowania przez szkodniki. Właściwe nawożenie i uprawa, **zapewniająca roślinom dostatek wilgoci, w braku której agrest staje się wrażliwszym na porażenie mączniakiem,** będą podstawowymi czynnikami w zachowaniu plantacji w zdrowiu.

Jednostronne nawożenie azotem czyni rośliny podatniejszymi na zachorowanie. **Nawożenie wapnem i potasem wpływa na większą odporność krzewów.** Pełne nawożenie wszystkimi składnikami, wywołując silny rozwój plantacji, wpływa najlepiej na zdrowie krzewów.

Przy usuwaniu chwastów, przy czystej starannej uprawie terenu, niszczy się opadłe liście i zakażone owoce, będące źródłem rozszerzania się infekcji. Wzruszanie gleby utrudnia też przebywanie i przepoczwarczanie się w ziemi szkodliwych dla agrestu owadów pod jej powierzchnią. Nie dopuszczanie do rozwoju w plantacji agrestu chwastów wpływa też dodatnio na przewiewność i oświetlenie krzewów, a wiadomym jest, że grzybki rozwijają się tylko w wilgotnej zacienionej atmosferze. Słowem— najważniejszym czynnikiem utrzymania plantacji agrestu w zdrowiu, będzie staranna nad nią opieka, w pierwszym rzędzie **dobra uprawa i właściwe nawożenie.**

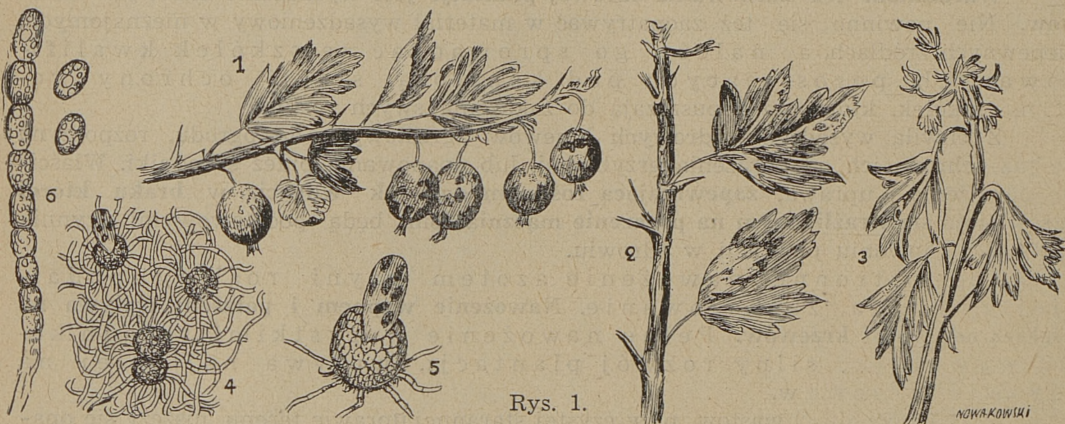
Wszystko to jednak nie zapewni zdrowotności, jeżeli zezwolimy na **zakażenie roślin zarodnikami grzybków, przyniesionymi przez wiatr,** które zarażać mogą najzdrowsze plantacje. By je od tego uchronić, **należy rośliny co pewien czas,** poczynając od wczesnej wiosny, a kończąc późną jesienią, **opryskiwać lub opylać preparatami chemicznymi, niszczącymi zarodniki i grzybnię** jeszcze przed rozwinięciem się jej w tkankach rośliny. Często stosujemy łącznie z preparatami grzybobójczymi preparaty owadobójcze, dla niszczenia szkodliwych owadów, których też jest sporo gatunków atakujących agrest.

Rozpatrzymy najczęściej u nas występującą chorobę na agreście i współczesną metodykę ochrony plantacji.

AMERYKAŃSKI MĄCZNIAK AGRESTOWY. (SPHAEROTHECA MORS UVAE Berk et Curt.) jest najstraszniejszą jego chorobą, jak sama nazwa wskazuje „ŚMIERĆ AGRESTU“. Grzybek ten dostał się niedawno do EUROPY. W POLSCE rozpoczęto z nim walkę dopiero w latach 1908 — 1910, chociaż już znacznie wcześniej go obserwowano. W pierwszych latach zwalczania amerykańskiego mączniaka agrestowego zupełnie nie umiano sobie z nim radzić. Polecano różne środki, które nie wywierały najmniejszego efektu. Te środki, pomiędzy innymi tak zwana „wątroba siarczana“, stosowane przez autora przed 30 laty na plantacji agrestowej, nie wywarły żadnego skutku. Plantację po bezskutecznych zabiegach trzeba było skasować. A i obecnie nie rozporządzamy dobrze opracowaną pewną metodą zwalczania mączniaka agrestowego.

Mączniak agrestowy jest pasożytem roślinnym, przystosowanym do agrestu, jako swego żywiciela. Strzępki grzybni, wrastające w tkanki roślinne, czerpią stamtąd soki pożywne. Szkody, zrządzane przez pasożyta, nie ograniczają się jedynie do pochłaniania soków pokarmowych rośliny, lecz, przez odcięcie dopływu

światła do powierzchni asymilujących na liściach i zielonych częściach gałązek przez rozwiniętą grzybnię, **grzybek uniemożliwia pobieranie kwasu węglowego przez roślinę,** co uniemożliwia rozrastanie się krzewów. **Przez atakowanie owoców, grzybek niszczy plony agrestu.** (Rys.1 — 1, 2, 3).



Rys. 1.

Zarodniki mączniaka agrestowego zimują w **otoczniach** na gałązkach, opadłych owocach i niekiedy liściach agrestu. **Późną wiosną,** z chwilą podniesienia się temperatury powyżej 10 — 12°, **po deszczu, otocznie pękają i wyrzucają w powietrze zarodniki,** które osiadają na powierzchni gałązek i młodych liści. (**Rys.** 1—4, 5). Tam kiełkują i rozpoczynają swój letni cykl rozwoju. **Zarodniki letnie,** t. zw. **konidia wytwarzają strzępki, wznoszące się z okrągłych punktów grzybni,** rozrastającej się po powierzchni liści, gałązek i owoców agrestu. (Rys. 1—6). **Zarodniki przez całe lato rozsiewają się,** zajmując nowe przestrzenie tak, że pod jesień liście i rośliny są pokryte jakby kożuchem grzybni, z początku białej, później ciemniejącej w okresie powstawania zimujących otoczni.

POSTĘPOWANIE OCHRONNE. Jak wyżej mówiliśmy, wysadzać należy tylko zdrowe krzewy. Zaraz po przycięciu agrestu **wszystkie** ścięte **gałązki należy z terenu plantacji wynosić w płachtach, lub spalać na miejscu. Wczesną wiosną należy plantację starannie przeorać, lub przekopać** do głębokości 10 cm do samej nasady krzaków, nasypując do ich wnętrza nieco świeżej ziemi. Opadłe przez zimę liście agrestu powinno się przykryć ziemią, by nie dopuścić do wyrzucania zarodników przez otocznie. Z nastaniem ciepłych dni, **przed ruszeniem krzewów, należy je starannie opryskać wraz z ziemią u nasady krzaków** CIECZĄ KALIFORNIJSKĄ w roztworze o stężeniu 5° Bé. Stężenie łatwo się mierzy zapomocą **areometru** BEAUMÉ'GO do płynów cięższych od wody. Areometr taki powinien się znajdować w każdym sadzie.

Niektórzy polecają do pierwszego opryskiwania **ciecz oregońską,** t. j. **roztwór cieczy kalifornijskiej z dodatkiem 1% siarczanu miedzi.**

Ponieważ okres pomiędzy zarażeniem agrestu, a pojawieniem się pierwszych oznak choroby trwa 12 — 14 dni, to mniej więcej **co 2 tygodnie przez cały czas trwania wegetacji należy plantację opryskiwać** z przerwą tylko w okresie dojrzewania owoców, t. j., nie licząc pierwszego opryskiwania cieczą kalifornijską, 8 — 10 razy w roku. **Do opryskiwań letnich dotąd okazał się najskuteczniejszym** ARSENIAN SODOWY **w roztworze** do 20 gramów na 10 litrów wody *).

---

*) Na rynku krajowym istnieje preparat „AGRES", składający się z arsenianu sodowego, jako głównego składnika, obok środków adhezyjnych.

Pierwsze opryskiwanie tym preparatem wypada przed kwitnieniem agrestu, a następne zaraz po okwitnięciu. **Ponieważ** ARSENIAN SODOWY JEST SILNĄ TRUCIZNĄ, **przed zbiorem owoców należy opuścić jedno opryskiwanie, lub zastąpić go opryskiwaniem 0,5% roztworem sody krystalicznej,** a jeżeli brak deszczów w tym okresie, to owoce po zbiorze należy przemyć starannie w ciepłej wodzie. **Natychmiast po uskutecznieniu zbioru,** a w większych plantacjach w czasie jagodobrania, **należy krzaki, w miarę oswabadzania od owoców, opryskiwać.**

Plantacje silnie porażone polecają ponadto opryskiwać na zimę 10% roztworem **karboliny.**

INNE CHOROBY AGRESTU. Poza mączniakiem, **agrest napastowany bywa przez parę ras** RDZY, jak: PUCCINIA PRINGSHEIMIANA, PUCCINIA RIBESII — CARICIS i inne choroby, które zwykle skutecznie niszczone bywają przez zabiegi stosowane przeciwko mączniakowi.

SZKODNIKI AGRESTU. Agrest bywa niekiedy napadany przez szkodniki ze świata owadów, jak: BRZĘCZAK PORZECZKOWY **(Pteronidea ribessi Scop., syn. Nematus ventricosus Klug.),** (Rys. 2.) RUBINOWIEC AGRESTOWY **(Bryobia praecosia Koch).** MSZYCA AGRESTOWA **(Aphis grossulariae Klt.)** tak silnie, że liście zostają zupełnie zniszczone. Wyżej polecane **opryskiwanie wiosną roztworem cieczy kalifornijskiej niszczy jajka** mszyc i innych owadów oraz ich **larwy,** lub **poczwarki,** spoczywające na gałązkach. Wiosenne przekopywanie gleby wydobywa na wierzch poczwarki, zimujące w powierzchownej warstwie ziemi. Poczwarki te zbiera chciwie ptactwo.



Rys. 2.

Jeżeli pomimo tych zabiegów na liściach pojawią się gąsienice, **natychmiast należy krzewy opryskać trującym preparatem,** jak zieleń paryska w stosunku 100 gr na 100 litrów wody z dodatkiem 200 gr wapna palonego, arsenianem ołowiu w stężeniu 250 gr na 100 litrów wody, **lub posypać krzaki sproszkowanym arsenianem wapna za pomocą opylacza.**

Mszyce niszczyć należy przy pomocy preparatów mszycobójczych w stężeniu, podawanym przez firmy, wyrabiające te preparaty.

(C. d. n.).

Stanisław Madej

Rejony winniczne i pionierska praca w Polsce

Rozwój hodowli niektórych roślin koncentruje się najczęściej nie w najbardziej dla nich sprzyjających warunkach klimatycznych, lecz tam, gdzie ludzkość ich potrzebuje. Troskliwa opieka człowieka jest w stanie zapewnić roślinie możność wegetacji i w mniej przyjaznym klimacie i to w takim stopniu, że rośnie ona i wydaje plony niejednokrotnie znacznie lepsze, niż w miejscowościach, skąd pochodzi.

Sady tubylców Środkowej **Azji** pełne są brzoskwiń o pięknym owocu, lecz w 70% owoc ten nie jest jadalny, podczas gdy w naszym kraju owoc brzoskwiń jest bardzo smaczny.

Gdzie jest właściwa ojczyzna winogradu trudno orzec. Rośnie on prawie wszędzie. W wieku XIV hodowano winorośl i wyrabiano z niej wino w **Windsorze koło Londynu.** W wieku XVI **okolice Berlina** były znacznym ośrodkiem produkcji win. Powstawały ośrodki hodowli winogradu często na życzenie panujących, duchowieństwa lub możnowładców poszczególnych krajów, a często dzięki pionierskiej pracy pojedyńczych osób.

Niejednokrotnie obcy przybysz z innego kraju, lub reemigrant, powracający do własnego kraju, oswojony z hodowlą winogradu w innych miejscach, instynktownie potrafi wyczuć miejsca dla tej hodowli najodpowiedniejsze. W ten sposób powstawały przypuszczalnie już zdawna winnice i w naszym kraju.

KRÓLOWA BONA, lub ktoś z jej dworzan, patrząc na południowe stoki brzegów rzek **Pilicy około Warki** lub **Wisły około Czerska** nie mogli wyobrazić ich sobie nie wykorzystanymi pod winnice, bo do tego przywykło ich oko we własnym kraju.

Jeżeli oswojeni z widokiem winnic oceniamy przydatność pod tę kulturę poszczególnych miejsc dziś, czynimy to nie tylko na podstawie wrażeń wzrokowych, które często mogą być zawodne, ale przywołujemy na pomoc wiedzę.

Dotychczasowe badania, oparte i na wynikach obserwacyj, poczynionych nad winogradem, hodowanym w szerokim zakresie w szklarniach, pozwoliły z względną ścisłością ustalić jego wymagania w stosunku do ciepła, wilgoci itp.

Obserwując, ciągnące się na wiele kilometrów strome wzniesienia lewego brzegu rzeki **Pilicy,** niegdyś pokryte winnicami, dziś przeważnie puste, rozumujemy, że nachylenie tych stoków w stronę południa gwarantuje wykorzystanie maximum ciepła, jakie w czasie letnich miesięcy jest osiągalne na tym terenie.

Skąd inąd wiemy, że odmiany winogradu, dojrzewające w naszym klimacie, wymagają sumy ciepła w okresie wegetacji od 2500° do 2900° C. Średnia ilość ciepła podczas 5-letnich miesięcy wynosi w tych okolicach powyżej 2500° C, jak możemy wnioskować z cyfr, podanych w roczniku statystycznym (temperatury mierzone są na wysokości 1½ metra nad powierzchnią ziemi). Z pomiarów temperatur przyziemnych i głębszych warstw gleby, poczynionych w różnych krajach w nocy i we dnie, wynika, że w godzinach nocnych temperatura ziemi jest wyższa od temperatury powietrza od 3 do 10°, zależnie od głębokości, w godzinach zaś pełnej operacji słonecznej różnica ta wynosi od 7 do 20°.

Wnioskujemy więc, że do sumy ciepła powietrza dodać należy działanie sumy ciepła promieniującego z ziemi, bardzo znacznej, skoro jej temperatura do pewnej głębokości jest o kilka lub kilkanaście stopni wyższa. Możemy więc być spokojni, że ciepła dla dojrzenia pewnych odmian winogron w omawianym terenie wystarczy.

O znaczeniu i gromadzeniu wody dla roślin w ogóle, a winogradu w szczególności pomówimy obszerniej na innym miejscu. Co dotyczy wilgotności stromych brzegów nad **Pilicą,** to jest ona dostateczna; widać to z porastających w niektórych miejscach dzikich krzewów i traw; u podnóża wzniesień płynie rzeka, a odpowiednia uprawa zapewni wystarczający zapas wilgoci.

Zima nas nie straszy, gdyż winnice przykryjemy i odkryjemy wiosną w odpowiednim czasie.

Teoretyczna więc ocena lokalnych warunków byłych terenów KRÓLOWEJ BONY, co do zużytkowania ich pod winnice, wypada pozytywnie. Żadne jednak wywody choćby najbardziej ścisłe ludzi nie przekonają dopóki czyjaś inicjatywa prywatna nie wykaże pozytywnych wyników hodowania winorośli w praktyce.

Z inicjatywą w tym miejscu wystąpił **majątek Winiary Hr.** WACŁAWA DĄMBSKIEGO, jak sama nazwa wskazuje, prowadzący niegdyś hodowlę winogradu. Właściciel, znając tradycję **Winiar,** już zdawna nosił się z zamiarem założenia winnicy. Po długich poszukiwaniach ludzi, którzy mogli by dać odpowiednie wskazówki w tym kierunku, zrealizował swój zamiar wiosną roku ubiegłego. Winnica troskliwie pielęgnowana rozwija się znakomicie, lepiej, jak sam się wyraża, aniżeli winnice terenów południowych, które niejednokrotnie zwiedzał. **Krzewy są tak zdrowe, że już w drugim roku można było przeznaczyć kilkaset z nich do wydania próbnego owocu.** Pilne obserwacje, które się prowadzi, pozwolą na ustalenie dokładnego czasu dojrzewania jagód oraz zawartości najważniejszych składników w ich soku, aby, poszerzając winnicę, posadzić na niej odmiany najbardziej odpowiednie, **zwłaszcza winne.** Te jednak należy dopiero w kraju rozpowszechnić, gdyż dotychczas mało się nimi interesowano.

Sąsiedzi obserwują pilnie rozwój winnicy i niektórzy, nie czekając już na dalsze wyniki, zdecydowali założyć winnice. W ślad za **majątkiem Winiary,** prawdopodobnie i **wieś Winiary** do dawnych tradycyj powróci. Tak podnoszą się z uśpienia po wielu wiekach winnice, w miejscach dawnych winnic KRÓLOWEJ BONY.

Rejon winniczny południowy **(Borszczów, Zaleszczyki)** zwrócił już na siebie uwagę czynników miarodajnych i cieszy się specjalną opieką, gdyż szybko się rozwinął na większych przestrzeniach ziemi. Rolnik tamtejszy, sąsiadując z **Rumunią,** uprawiającą winorośl w dużych rozmiarach, nie żywi nieufności do tego krzewu, jak daje się to zaobserwwać w **województwach centralnych,** i praca pionierska napotkała tam na grunt bardziej podatny. **Klimat tamtejszy, bardziej kontynentalny, oraz ciężkie warunki transportowe, wymagają poważnego zastanowienia się nad kierunkiem hodowli na większą skalę na południu** POLSKI.

W przyszłości zarówno tym rejonem, jak i innymi, istniejącymi w zarodku, zajmiemy uwagę czytelnika.

Praca pionierska w POLSCE, jak zresztą i w innych krajach, wymaga znacznej dozy wytrwałości. Mamy jednak tę właściwość, że, z chwilą ujrzenia dodatnich rezultatów wysiłków innych, rzucamy się skwapliwie na nowe rodzaje produkcji rolnej.



Rys. 1. **Winnica w majątku Winiary koło Warki pod Warszawą hr. Wacława Dąmbskiego.** Krzewy, prowadzone na palikach, owocują w drugim roku po posadzeniu.

Bronisław Prawdzicki

Płaci sad — czy nie płaci? Czy istnieje podatek (dochodowy) od sadów? 2.

Odpowiedzi na to pytanie szukać należy, nie jak to uczynił jeden z Szanownych AUTORÓW (**„Przegląd Ogrodniczy“** Nr 2 z 1938 r.) w USTAWIE O PODATKU GRUNTOWYM — a w ORDYNACJI PODATKOWEJ, której jednolity tekst, uwzględniający poczynione w międzyczasie zmiany, został ogłoszony w DZIENNIKU USTAW R. P. Nr 14 poz. 134 — rok 1936. Ustawa ta stanowi, że **materiałem wymiarowym** — tj. **podstawą do wymierzania podatku od** DOCHODU są przede wszystkim księgi gospodarcze, księgi uproszczone, notatki i zapiski wiarogodne, ustalające stan faktyczny dochodów, a dopiero w ich braku mogą być ustalone NORMY SZACUNKOWE DOCHODÓW z 1 ha i na tej drodze wymierzany podatek dochodowy.

W naszych warunkach OGRODNICY, ROLNICY pisać nie lubią, ksiąg, jak powszechnie wiadomo, nie prowadzą i długo jeszcze, jak sądzę, trzeba ich będzie do tego namawiać. W całym DROBNYM PRZEMYŚLE i KUPIECTWIE, gdzie także książek nie prowadzą, **za podstawę do opodatkowania podatkiem dochodowym przyjęto** „NORMY ZYSKOWNOŚCI“ — tj. dla każdej branży ustalono procent zyskowności, przyjęty od ustalonego prawomocnie obrotu, i w ten sposób wymierza się w **handlu i przemyśle** PODATEK DOCHODOWY. A więc stosowanie tak zwanych NORM ZYSKOWNOŚCI jest dziś powszechnie przyjętym sposobem ustalania dochodów — a co za tym idzie **wymierzanie podatku dochodowego.** Normy te podzielone są na **ogólne** (art. 19) i **specjalne.** NORMY SPECJALNE stosuje się do **wód zarybionych,** SADÓW OWOCOWYCH W WIEKU PONAD LAT 8 OD POSADZENIA, OGRODÓW WARZYWNYCH I KWIATOWYCH, SZKÓŁEK DRZEW — **oraz gruntów zajętych pod uprawę chmielu, tytoniu i wikliny.**

Normy **zwyczajne** i **specjalne** są opracowywane przez IZBY SKARBOWE, a zatwierdza je MINISTER SKARBU—dla poszczególnych okręgów, po wysłuchaniu opinii właściwych **samorządów gospodarczych** (IZBY ROLNICZE). Ten tryb postępowania podatkowego miał zastosowanie poraz pierwszy dla roku podatkowego 1937 — a więc do dochodów z roku kalendarzowego 1936.

Czy i jak IZBY ROLNICZE takie normy opracowały — wzgl. opiniowały — nie wiemy — wiadomem jest nam, że MINISTER SKARBU NORM SZACUNKOWYCH SPECJALNYCH nie zatwierdził, a MINISTERSTWO SKARBU poleciło URZĘDOM SKARBOWYM oprzeć się przy wymiarach na stanie faktycznym i na orzeczeniach biegłych. Widzimy, że interesujący nas dział produkcji został pozbawiony dobrodziejstw norm — **choćby specjalnych,** bo one ustalały pewną jednolitość w opodatkowaniu zamiast długiej procedury osobistego badania obywateli płatników i przesłuchiwania biegłych. Już sam fakt, że koniec końcem normy ustalała **I instancja,** zamiast **II** i **III,** jak życzył sobie tego ustawodawca, jest objawem niekorzystnym dla właściwego opodatkowania powstającego dopiero sadownictwa, gdyż obniżyło poziom tej sprawy, tak zasadniczej dla rozwoju gałęzi gospodarstwa narodowego, rekrutującego swych członków z pośród szerokich rzesz **włościaństwa polskiego.**

URZĘDY SKARBOWE musiały ustalać **normy specjalne** „DLA SADÓW OWOCOWYCH PONAD LAT 8 OD POSADZENIA“, normy takie musiały stanowić wyższe kwoty dochodu z 1 ha, no i odpowiednio powiększały one podatek dochodowy. Bo **normy dochodu „zwyczajne“ z 1 ha** stosuje się do ustalenia dochodu z gruntów zagospodarowanych **„w sposób najbardziej rozpowszechniony“**, a więc w naszych warunkach — **prymitywnie zagospodarowanych** (żyto, kartofle).

W świetle tych przepisów formalnych i stanu faktycznego musimy poprzeć twierdzenie jednego z Szanownych AUTORÓW **(Kuryer Ogrodniczo-Hodowlany Ilustro-**

wanego Kuryera Codziennego Nr 45 z r. 1937) — że PODATEK OD SADÓW FAKTYCZNIE I PRAWNIE ISTNIEJE.

Wprost nasuwa się temat, czy w naszych warunkach: drogich materiałów drewnianych i żelaznych na ogrodzenia (estetyka w malowaniu); straszliwej pogardy wszystkiego co jest cudze; wykopywania i kradzieży drzewek posadzonych; zrywania owoców w każdym stanie ich dojrzałości; ciągłego dniem i nocą stróżowania — może być przewidywany jakikolwiek dochód już w 8 lat od posadzenia drzew, po potrąceniu w dodatku codziennych kosztów na uprawę, nawożenie, ochronę sadu itp. rozchodów?

Rozwój drzew owocowych i ich dochodowość niestety jest niezależna od ich wieku i **nie można dochodu z drzew owocowych zwalniać od podatku na lat 10—15 narówni z kamienicami w miastach.** Tam jeżeli lokator nie uiści komornego do 8 dnia miesiąca — sąd, komornik, zajęcie, koszta, eksmisja... Co zrobi rolnik, jeżeli drzewa w osiem lat po posadzeniu, nie przyniosą mu dochodu, bo: a) kupił na targu byle co i nie wiadomo od kogo; b) nieumiejętnie drzewka posadził; c) na gruncie w sadzie — orze i sieje zboża po dawnemu, stosując zabójczą dla drzew dwupiętrową gospodarkę; d) nigdy drzew nie opryskuje i w ogóle nie walczy z pasożytami. Do sądu podania nie napisze — a URZĘDU SKARBOWEGO **prędko nie przekona, że dochodu — niema.** Będzie płacił zwiększony podatek „od sadów" i... złorzeczył.

Sposoby zaradzenia tej sytuacji omówimy w następnych numerach.

† JÓZEF SIOMA

JÓZEF SIOMA, ur. 1 lutego 1875 r. w **Zamościu,** ziemi **Lubelskiej,** maturę uzyskał w r. 1895 w gimnazjum w **Żytomierzu.** Studia akademickie odbył w latach 1895 — 1899 na **oddziale przyrodniczym Wydziału Fizyko-Matematycznego Uniwersytetu w Moskwie,** specjalizując się w dziale mineralogiczno-geologicznym. W roku 1915 uzyskał stopień magistra. W latach 1901—1913 był asystentem, kustoszem i docentem **Uniwersytetu Warszawskiego.** W latach 1913 — 1922 był profesorem mineralogii, geologii i gleboznastwa **Instytutu Agronomicznego** oraz profesorem ceramiki **Politechniki w Woroneżu.** Od roku 1922 był profesorem gleboznawstwa, mineralogii i geologii **Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego.**

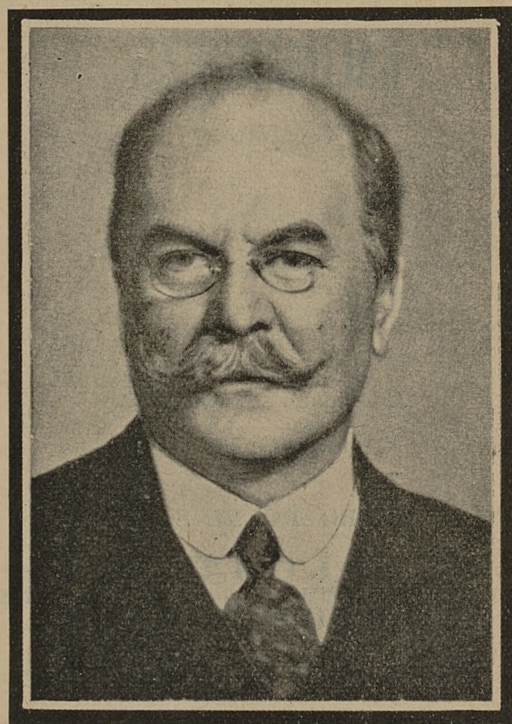
Badał gleby ziem polskich: teren m. **Skierniewic,** terra rossa okolic **Kielc,** doliny **Prądnika, Tatr** (także **Istrii** i **Dalmacji**), rędziny okolic **Wiślicy, Krzemieńca,** rudawce.

Reprezentował naukę polską na licznych zagranicznych zjazdach geologów, mineralogów i ceramików, nawiązując stosunki z ośrodkami wiedzy światowej i z uczonymi, z którymi utrzymywał rozległą korespondencję.

Wybitny uczony polski, autor szeregu rozpraw naukowych, podróżnik, specjalista, jakiego trudno będzie zastąpić, człowiek wyjątkowej pogody, filozoficznej pobłażliwości i równowagi ducha.

Odchodząc w zaświaty, JÓZEF SIOMA pozostawia po sobie pamięć: zasług dla nauki polskiej, pięknej i godnej postaci profesora-wychowawcy, zacnego i serdecznego człowieka, niezawodnego przyjaciela.

REDAKCJA



Ś. P. JÓZEF SIOMA
profesor gleboznawstwa WYDZIAŁU OGRODNICZEGO SZKOŁY GŁÓWNEJ GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO
Zmarł w **Warszawie** w dniu 16 lipca 1938 r.
Pochowany został w dniu 20 lipca na cmentarzu **Powązkowskim.**

Przetwórnia owoców płynnych

Zagadnienie, poruszone w POLSCE w końcu ubiegłego wieku przez wybitnego polskiego farmaceutę, a równocześnie zamiłowanego ogrodnika i propagatora przetwórstwa owocowego, ś. p. MICHAŁA MUTNIAŃSKIEGO (ur. 1845, + 1935), rozwijane przez dzielnych pionierów*), a szczególniej przez **dr** ZOFIĘ SCHECHTLÓWNĘ (CHARŁAMPOWICZOWĄ) i przez PAŃSTWOWĄ SZKOŁĘ OGRODNICTWA **w Poznaniu, realizuje** się w formach przemysłowych.

Jak słychać, **powstaje w** POLSCE **dziewięć przetwórni owocowych, nastawionych na przemysłową produkcję** OWOCÓW PŁYNNYCH!

Już w końcu sieprnia roku bieżącego rozpocznie pierwszą swoją kampanię przetwórnia, zorganizowana przez ZWIĄZEK SPÓŁDZIELNI SPOŻYWCÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ „SPOŁEM" w **Centralnym Okręgu Przemysłowym,** o 7 kilometrów od Sandomierza, w **Dwikozach.** Dyrektorem tej przetwórni, wyspecjalizowanym zagranicą, jest p. TADEUSZ WALCZAKOWSKI. Przetwórnia oprze się na surowcach, zarówno sadowniczych, jak i leśnych.

Poczynanie to, historycznego znaczenia dla **polskiego przemysłu owocowego,** a zatem i dla naszego **sadownictwa oraz,** dzikiego jeszcze, **ogrodnictwa leśnego,** utoruje drogi słabemu przemysłowi rodzimemu, istniejącemu ubocznie, przy wytwórniach win, a przede wszystkim spopularyzuje ważność dietetyczną owoców w najszerszych sferach społeczeństwa polskiego.

POLSKIE TOWARZYSTWA EUGENICZNE oraz TOWARZYSTWA PRZECIWALKOHOLOWE poprzeć powinny inicjatywę **Związku** „SPOŁEM" nie tylko nadaniem MU **dyplomów honorowych** za pionierską działalność na rzecz zdrowia publicznego, ale wezwaniem swoich członków do propagowania produkcji wytwórni OWOCÓW PŁYNNYCH, zachęcając w ten sposób inne osoby prawne i fizyczne do tworzenia przemysłowych placówek przetwórstwa owocowego oraz rozpowszechniając domowy przemysł owocarski w zakresie PŁYNNYCH OWOCÓW. Ten eliksir zdrowia i życia skuteczniej zwalczy picie żytniej i kartoflanej wódki - trucizny, niż wszelkie na ten temat agitacje, proklamacje i konferencje ...„na sucho"!

Witamy pionierską inicjatywę **Związku** „SPOŁEM" z najwyższym uznaniem i składamy serdeczne życzenia najpomyślniejszych wyników pożytecznej pracy.

REDAKCJA.

*) Patrz w dziale „Przegląd Bibliograficzny" tegoż Nr 2 miesięcznika „SAD i OWOCE" artykuł dr WŁ. ROGOWSKIEGO, Jak wyrabiać w domu napoje pożyteczne dla zdrowia.

Instrukcje i przepisy

Inż. dr Jan Slaski

Ważniejsze czynności w sadzie w sierpniu

PRZYGOTOWANIE TERENU POD SAD: Sierpień, miesiąc żniw, jest zakończeniem rotacji rolniczej i początkiem nowej z chwilą dokonania podorywek. W tym miesiącu sporządza się plan upraw rolnych i ogrodniczych. W sierpniu, zakładający sad, powinien opracować plan projektowanego sadu i wybrać odpowiedni teren na sad. Teren ten należy po żniwach, możliwie natychmiast po zwiezieniu zboża, spokładać, t. j. płytko podorać i zaraz rozbronować, a po 4—5 tygodniach zorać głęboko, jak pod buraki cukrowe, do głębokości 30—35 cm. Do tej orki użyć należy **jednoskibowego pługa** SACKA, lub **pługa dwuskibowego z odkręconym przednim korpusem.**

ZBIÓR OWOCÓW: W sierpniu zbiera się wczesne owoce. W tym miesiącu należy się przygotować do zbioru owoców ziarnkowych i do ich zamagazynowania. Należy poprawić lub sporządzić drabiny, ugrodzić kosze do zbioru, obić je od wewnątrz grubym płótnem, wybielić składy, umyć półki i skrzynie. Należy też wynaleźć kupców na owoce, sprzedawane w jesieni. W sierpniu zbiera się **brzoskwinie. Do bezpośredniej konsumcji** zbiera się owoce miękkie w pełni dojrzałości. **Do wysyłki** — owoce dobrze wyrośnięte i zabarwione, lecz jeszcze twarde. Owoce takie dojrzewają w drodze i w składzie sprzedawcy. **Brzoskwinie pakować należy po usunięciu włosków,** pokrywających naskórek, za pomocą szczotek, w płytkie pudełka. Zbiera się: **jagodowe, czereśnie** i **wiśnie.**

WALKA Z CHOROBAMI I SZKODNIKAMI: dobrze jest raz jeszcze opryskać drzewa 2,5% **cieczą kalifornijską** (FUNGOL) z dodatkiem 0,4% **arsenianu ołowiu** (PLUMBI-As). Tym ostatnim środkiem należy jednak opryskiwać tylko odmiany o owocach późno dojrzewających. Przy opryskiwaniu odmian letnich i jesiennych, przy braku deszczów, BĘDZIE OBAWA ZATRUCIA OWOCÓW. Dlatego odmian letnich nie należy już opryskiwać, a odmiany jesienne, w obawie przed **owocówką,** lepiej będzie **opylić arsenianem wapna** (CALCARSEN), łatwiej zmywanym przez deszcze. Zbierać należy opadające z drzew owoce. Jeżeli w lipcu nie zostały założone **opaski chwytne** lub **trujące,** należy je założyć, a **chwytne z lipca** rewidować co 10 dni.

UPRAWA W SADZIE: należy zaprzestać wszelkich upraw w sadzie z racji podanych w Nr 1 p. t. **„Wysiew roślin ocieniających“.** Tam, gdzie tych roślin się nie wysiewa, nie należy przeszkadzać rozwojowi chwastów, wchłaniających gruntową wilgoć.

PLANTACJE JAGODOWE: w **plantacjach malin** należy przy każdym krzaku wybrać po 6—10 pędów młodych z przeznaczeniem do owocowania w r. n., inne usuwając przy motyczeniu. W dnie pochmurne należy wysadzać do plantacji **truskawki** na terenach czystych, poprzednio przygotowanych i odpowiednio nawiezionych. Przy sadzeniu należy uważać, by stożek wzrostowy nie został zasypany ziemią.

Kazimierz Mieszkowski

Błędne informacje dla wyrabiających wina owocowe w domu

Instytut Przemysłu Fermentacyjnego i Bakteriologii Rolnej w Warszawie, Krakowskie Przedmieście 66, którego dyrektorem jest **dr WACŁAW DĄBROWSKI,** profesor zwyczajny **Mikrobiologii i Przemysłu Rolnego Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego,** produkuje drożdże do wyrobu win owocowych w domu. Nabywcy drożdży otrzymują ulotki informacyjne pt. **„Orientacyjne wskazówki przy nastawieniu moszczu do fermentacji przy domowym wyrobie win owocowych“.** Cyfry podane w tych „orientacyjnych wskazówkach“, są źle obliczone i nie mogą być pożyteczne dla producentów win domowych.

Na przykład: dla wyrobu **białych win cięższych, mających zawierać od 9 do 12% alkoholu,** „orientacyjne wskazówki“ zalecają następujące proporcje przy przerobie **porzeczek białych:** na 1 litr **moszczu** — dwa do trzech litrów **wody** i 230 do 280 gramów **cukru** na każdy litr mieszaniny. Nadto „orientacyjne wskazówki“ podają dla **porzeczek białych** wydajność moszczu z kilo-

grama owoców w gronach 0,83 do 0,92 litra. (Ze 100 kg owoców — 83 do 92 litrów moszczu).

Praktyka domowa uczy, że 1 litr moszczu można otrzymać przeciętnie z 2 kg owoców **porzeczki białej** w gronach, ściśle z 2 kg owoców do 1,15 litra moszczu, tj. z 1 kg owoców — 0,56 — 0,58 litra moszczu.

Moszcz **porzeczek białych** zawiera 9—11% cukru. Jeżeli do litra moszczu dodać, jak uczą „wskazówki orientacyjne", 2 litry wody, co uczyni 3 litry mieszaniny, a do tego dodać po 230 gramów cukru na każdy litr, to zużyjemy 690 gramów cukru.

W tym wypadku cukromierz wykaże ±19% słodyczy. Ponieważ drożdże przerabiają 2% cukru na 1% alkoholu, to dawka powyższa może nie dać 9% alkoholu. Nadmienić należy, że 9% alkoholu nie zabezpiecza trwałości wina.

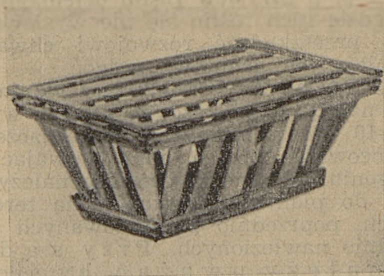
Przy drugiej proporcji rozcieńczenie 1 litra moszczu trzema litrami wody, tak zmniejszy kwasowość, że wpłynie na brak smaku wina.

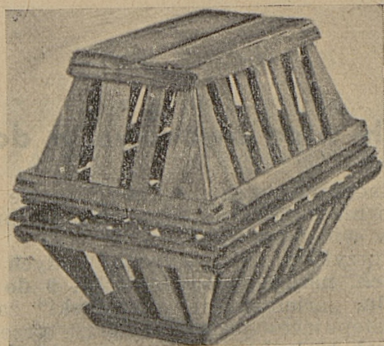
W Nr 1 miesięcznika „SAD i OWOCE" podałem, w artykule: **„Wino z porzeczek wyrobu domowego"**, dwie recepty: 1) na 1 litr moszczu 2 litry wody i 1 kg cukru, da do fermentacji zawartość cukru 25%; 2) na 1 litr moszczu 1,5 iltra wody i 1 kg cukru da do fermentacji zawartość cukru 28%. Przy każdej z tych dwóch recept otrzymać możemy 10 — 12% alkoholu, uzyskując wino smaczne i trwałe, przy tym o zawartości 2 do 6% słodyczy po fermentacji.

Maciej Cegłowski

Opakowania dla owoców miękkich 2.

Przesyłając w tym opakowaniu WIŚNIE, skrzynek nie należy ze sobą związywać, lecz przesyłać każdą oddzielnie. Zmusza nas do tego obawa, że delikatne owoce wiśni w skrzynce górnej po związaniu ulegną uszkodzeniu (przypominam, że skośne boki, amortyzujące rozłożenie ciężaru, będą tylko wtedy wykorzystane, gdy skrzynka będzie stała na swym wąskim dnie.





Rys. 10. **Skrzynka drewniana ażurowa** do czereśni i dwie takie skrzynki, złożone razem do przesyłki.

Skrzynki należy wypełniać owocami 2 cm ponad brzeg, by, po umocowaniu wieczka, owoce uległy pewnemu sprasowaniu. Wieczko należy umocować przy pomocy drutu.

Omawiana skrzynka stosowana była przez jedno z gospodarstw sadowniczych i w ciągu 4 lat posługiwania się nią zdała egzamin wzorowo, zdobywając na rynku warszawskim należną jej reputację. Skrzynkę tę należałoby polecić, jako opakowanie standardowe, przyjmując wymiary, wypracowane przez zagranicznych sąsiadów.

Wymiary skrzynki są następujące: dno grubości 0,75 cm wymiary 19×35 cm; góra — 32×48 cm (w świetle), wysokość skrzynki 19 cm. Przykrywka 32,5×48,5 — składa się z kilku deseczek, luźno rozstawionych, o grubości 0,3 cm. Rozstaw deseczek wieczka — 2,8 cm — 3 cm. Boki — 1 deseczka (wytwarzająca skos): dół 2,4 cm, góra 5 cm. Przerwy pomiędzy deseczkami boków — 1,6 cm (jedynie przerwa pomiędzy pierwszą skośną deseczką boku, a drugą prostą wynosi u góry 4,5, u dołu 1,5 cm. **Boki i przykrywka powinny być z drzewa bukowego.**

W dolnej części skrzyneczka wzmocniona jest dookoła listewkami o wymiarach

1×1 cm. **Listewki połączone są przy pomocy pasków blaszanych.**

W części górnej deseczki boków przybite są tylko do listewek o wymiar. 1×1,5; **listewki boków złączone są wzajemnie paskami blachy.**

Ciężar skrzynki 1250 gr — do 1500 gr. **Pojemność** 10 — 12 kg czereśni.

Skrzynki te nabyć można w jednej z największych firm komisjonerskich (owocarskich) w Warszawie (APOLINARY ŻYCHOWICZ — HALE MIROWSKIE) i kalkulować się będą około 45 gr.

Skrzynka powinna obsłużyć 3—6 transportów; wieczko przeważnie już po pierwszym transporcie nie wraca do producenta — ginie.

Czereśnie w skrzynkach należy układać, gdyż znacznie to podnosi ich wartość handlową. Układa się wiązkami starając się ukryć ogonki pod owocami. **Owoce należy posortować,** odrzucając, jako braki, sztuki nadgryzione przez **przedzimka,** niekształtne, bez ogonków. Wybór drugi stanowić będą owoce gorzej wyrośnięte i słabo zabarwione.

Odsortowanie czereśni wg. kolorów ma wielkie znaczenie odnośnie czereśni jasnych u odmiany np. **Blado-różowej** lub bardzo ciemno zabarwionych, od których należy oddzielić wszystkie jaśniejsze.

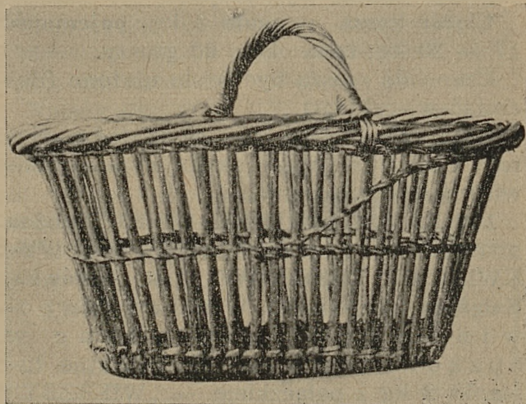
Skrzyneczki powinny być wysłane papierem, najlepiej pergaminowym. **Papier należy podziurkować** dla udostępnienia dopływu powietrza.

Należy pamiętać, że **owoce powinny być przed pakowaniem schłodzone** np. w jakiej szopie. W żadnym wypadku nie wolno układać czereśni „wygrzanych", prosto z drzew. Specjalnie dotyczy to czereśni jasnych, które wtedy niezwłocznie dostają plam.

Układać należy owoce jedynie wyboru I-go; owoce wyboru II-go należy jedynie wyrównać.

Jako niezwykle luksusowe opakowanie dla czereśni służyć może 2 kg koszyczek o ażurowych bokach. (Rys. 11). Jest to opakowanie niezwykle estetyczne i bardzo podnosi wartość owoców. Ze względu na wysoką cenę zastosować je można jedynie dla czereśni i wiśni dużej wartości handlowej np. **Germersdorfska, Olbrzymka Hedelfińska, Hortensja, Wczesna z Prin.**

Przesłanie koszyczków na dalsze odległości przedstawia tak duże trudności przy zapakowaniu, że mogą one być stosowane jedynie przez gospodarstwa podmiejskie. Ustawia się wtedy koszyczki na wozie jeden koło drugiego.



Rys. 11. **Luksusowym opakowaniem do czereśni jest ażurowy koszyczek.**

Może być zastosowany, jako opakowanie dla czereśni, kosz z bielonej wikliny. (Rys. 12). Kosz musi być podobnie zbudowany jak skrzynka t. zn., że ciężar owoców musi być równomiernie rozłożony na wszystkie boki. Boki muszą być bardzo skośne; uzyskać je możemy przez zastosowanie b. małego dna i wielkiej średnicy wieczka kosza.



Rys. 12. **Kosz z bielonej wikliny,** jako opakowanie dla czereśni.

Podaję wymiary dość dobrego kosza: średnica dna: 30 cm; średnica wierzchu — 65 cm; wysokość 30 cm.

Ażeby zabezpieczyć owoce wierzchnich warstw od zniszczenia, kosz powinien posiadać przykrywę w kształcie odwrotnie lejkowatym. Kształt ten zabezpiecza przykrywkę od wgniecenia ku środkowi koszyka. Jest to opakowanie bardzo przewiewne i jeżeli witki są bielone, koszyki zupełnie dobrze wyglądają.

Ciężar kosza — około 2 kg; **pojemność** 17 — 20 kg; **cena** około 60 groszy.

Czereśnie muszą być ścisło ułożone (docisnąć wieczkiem).

Koszyczka lepiej nie wyściełać papierem, ażeby utrzymać jak najwyższą przewiewność opakowania.

MNIEJ SZLACHETNE WIŚNIE można przesyłać w tym opakowaniu, lecz WYKWINTNE DESEROWE, jak **Łutówka, Książęce (Angielska), Wczesna z Prin** powinny być przesyłane w opakowaniu 2 kg. (Prostokątne łubianki 2 kg z pałączkiem — „WIERZBY" Nr 2053 — o wymiarach 38×18×8). Cena 10 łubianek wraz z koszowym futerałem 1,65 zł.

Łubianki należy wyściełać papierem, podobnie jak jednokilogramówki.

PORZECZKI — nie powinny być przesyłane w większym opakowaniu niż 8—10 kg. Najlepiej będą nadawały się skrzynki, polecone dla czereśni. Można też przesyłać porzeczki w 2 kg łubiankach, lecz muszą to być łubianki prostokątne, (łubianki, które przesyła się zmagazynowane w koszach), polecone dla wiśni.

PORZECZKI CZARNE należy przesyłać tylko w 2 kg łubiankach.

AGREST należy przesyłać w opakowaniu 8—10 kg. Dojrzałe owoce agrestu wymagać będą opakowania skrzynkowego (jak np. klatka dla czereśni).

* * *

Nie wszyscy producenci orientują się jak wysokie koszta pociąga za sobą transport kolejowy.

Istnieją specjalne taryfy ulgowe dla przewozu owoców, lecz trzeba umiejętnie wypełniać listy przewozowe, gdyż nienapisanie jakiegoś zwrotu np. „owoce świeże pochodzenia krajowego" pozwala personelowi P. K. P. na zastosowanie innej o wiele droższej taryfy przy obliczaniu należności za transport.

Zasadniczo rozróżnia się dwa rodzaje przesyłek: **wagonową** i **drobnicową.** Ładunek do 5 tys. kg — to przesyłka drobnicowa; ponad 5 tys. — wagonowa. Jeżeli jednak przy ładunku drobnicowym wysokość opłaty przekroczy stawkę „za cały wagon", oblicza się wg taryfy „wagonowej".

Przy ładunkach drobnicowych stosuje się możliwie szybkie przewozy tak, że przesyłanie owoców przy pomocy przesyłek pośpiesznych niepotrzebnie zwiększa koszty. Personel P. K. P. drobnicowe ładunki produktów szybko psujących się (owoce) obowiązany jest wysłać najbliższym pociągiem. Przy zażądaniu wysłania owoców pociągiem osobowym podnosi się opłatę o 10%.

PRZESYŁKA WAGONOWA (od 5.000 kg). OPŁATA ZA 100 kg.

Przesyłka pośpieszna.		Przesyłka zwyczajna.	
do 50 km	— 98 gr	do 50 km	— 84 gr
101 „	— 165 „	101 „	— 142 „
151 „	— 219 „	151 „	— 183 „
201 „	— 278 „	201 „	— 228 „
251 „	— 328 „	251 „	— 263 „
301 „	— 376 „	301 „	— 298 „
401 „	— 457 „	401 „	— 357 „
501 „	— 507 „	501 „	— 406 „
601 „	— 584 „	601 „	— 445 „
701 „	— 630 „	701 „	— 479 „

PRZESYŁKA DROBNICOWA (do 5.000 kg). Taryfa W. R. — 5 i W. R. — 5 b.

ZA 100 kg do 51 km	— 145 gr
101 „	— 252 „
151 „	— 334 „
201 „	— 424 „
251 „	— 506 „
301 „	— 588 „
401 „	— 750 „
501 „	— 883 „
601 „	— 993 „
701 „	— 1082 „

Za podstawienie wagonu płaci się 2 zł. Wagon, zarówno przy załadowaniu jak przy wyładowaniu, stoi 24 godziny.

ZWROT OPAKOWANIA — Taryfa ulgowa **14 klasa a.** Na liście przewozowym trzeba zaznaczyć **„zwrotne opakowanie, używane z powrotem do napełnienia“.**

Każda skrzynka, lub paczka łubianek musi być oznaczona nazwiskiem właściciela. P r z y z g ł a s z a n i u p r z e s y ł k i n a l e ż y d o ł ą c z y ć l i s t p r z e w o z o w y n a d o w ó d, ż e w t y c h s k r z y n k a c h w y s ł a n o u p r z e d n i o t o w a r. Za każde rozpoczęte 10 kg dolicza się $^{1}/_{10}$ opłaty za 100 kg.

ZA 100 kg do	51 km —	78 gr
	101 „ —	134 „
	151 „ —	175 „
	201 „ —	228 „
	251 „ —	252 „
	301 „ —	284 „
	401 „ —	335 „
	501 „ —	372 „
	601 „ —	397 „
	701 „ —	420 „

OPAKOWANIE NOWE przewożone jest za taryfą **„klasa II“**. Skrzynki lub łubianki **muszą być włożone jedna w drugą.** P r z y p r z e s y ł a n i u p o s z c z e g ó l n y c h p a k s t o s u j e s i ę o p ł a t ę o 50% w y ż s z ą.

Odległość km		Waga rzeczywista		Przy 1.000 kg
do 51	—	163	—	155 gr
101	—	259	—	252 „
151	—	458	—	424 „
201	—	548	—	506 „
251	—	638	—	688 „
351	—	728	—	670 „
451	—	830	—	818 „
551	—	1024	—	939 „
651	—	1133	—	1039 „

WAGON LODOWNIA. Należy zaznaczyć **„żądam przesyłki w wagonie lodowni“**. Zgłoszenia przyjmuje się tylko w razie możności. Zdarzyć się może, że jednak wagonu lodowni nie będzie można otrzymać dlatego też należy podać na liście przewozowym: **„zgadzam się w razie braku wagonu lodowni na przesłanie przesyłką pośpieszną“** lub **„w razie braku wagonu zgadzam się na przyjęcie przesyłki z powrotem“.** Przy przesyłkach wagonowych, obowiązkiem nadawcy jest zaopatrzenie ładunku w odpowiednią ilość lodu. P. K. P. pobiera opłatę w wysokości 300 gr za każde 100 kg lodu. Wagi lodu bez względu na jego ilość nie bierze się pod uwagę przy obliczaniu „przewoźnego“. Przewoźne oblicza się na zasadach ogólnych, podwyższając stawkę o 3%.

Należy pamiętać, b y, p r z y w y s y ł a n i u o w o c ó w, w y p e ł n i a ć o d p o w i e d n i ą r u b r y k ę l i s t u p r z e w o z o w e g o t e r m i n e m: **„owoce świeże pochodzenia krajowego“.**

Barbara Sadzewiczówna

Zupy w lecie

1 komunikat gospodarski Biura Pośrednictwa Pracy, Warszawa, ul. Leszno 96. 1.

W okresie, gdy upały dają się mocno we znaki, z grymasem niezadowolenia zabieramy się do spożywania zupy, z której bucha para, a tłuste oka na powierzchni i gęsta konsystencja jest zapowiedzią dużej ilości kalorii, ukrytych w talerzu zupy. Natomiast zimne lub letnie owocowo-jarzynowe, z delikatnym dodatkiem w postaci grzanek, groszku ptysiowego, czy paluszków, witane są z zadowoleniem i sprawiają, że łykamy ślinkę na widok chłodnika z jarzyn lub owoców.

Z a s a d ą przyrządzania zup owocowych

i warzywnych jest: 1) osiągnięcie **wywaru dla wygotowania rozpuszczalnych związków mineralnych i węglowodanów,** których brak dotkliwie odczuwa ustrój po okresie zimy i wczesnej wiosny; 2) **przywrócenie pierwotnej wartości warzyw i owoców** przez dodatek surowych składników, obfitujących w witaminy.

Przy przyrządzaniu wywaru oddzielamy części twarde (trudnostrawne) przez odcedzenie na cedzaku (durszlak), sicie lub ściereczce, względnie przez przetarcie owoców i warzyw surowych lub ugotowanych. Przecieranie owoców surowych jest racjonalne, gdy potrawa osiąga przez to specyficzny, pociągający smak, a miękkość miąższu pozwala na całkowite niemal przetarcie tkanki. Nieracjonalne natomiast jest przecieranie warzyw lub owoców surowych wtedy, gdy miąższ jest twardy lub otoczony cienką i mocno przywartą skórką, wówczas skórka pozostaje jako odpadek, a wraz z nią giną wartościowe składniki (barwiki, białka, tłuszcze, ciała aromatyczne itp.). Wszystkie te składniki zachowują się doskonale w wywarze. Natomiast **witaminy,** które giną w wysokiej temperaurze, należy przez odpowiednie wykończenie zupy **zregenerować.** Osiągamy to przez: 1) dodatek surowego owocu w całości, w postaci miazgi lub soku, 2) dodatek mleka, surowej śmietany lub żółtek jaj kurzych.

Ponieważ wielką rolę w żywieniu odgrywają wartości smakowe, niezbędne dla wywołania **łaknienia,** należy potrawy tak przyrządzać, aby ich wartość smakowa była jak najwyższa. Osiągamy to przez t. zw. **przyprawienie.** Pożądane jest, aby przyprawa wnosiła nowe wartości odżywcze.

Do ogólnie uznanych przypraw należy: 1) **cukier** i **sól,** które wydobywają zasadniczy smak; 2) **zioła** i **„korzenie“ aromatyczne.** Do ziół aromatycznych należy: **szczypior** (chłodnik warzywny, roztrzepaniec), **koper** (botwinka, barszczyk, chłodnik itp.), **papryka** (zupa kalafiorowa), **kminek** (zupa kminkowa, piwna), **grzyby, czosnek, majeranek** (żury, wywary grzybowe), wreszcie **„korzenie“ aromatyczne: wanilia, cynamon,** używane do zup owocowych.

O ile **przyprawy aromatyczne** mogą być dodawane do potraw dla osób w każdym wieku, z wyłączeniem osób cierpiących na specjalne schorzenia, to **cukier i sól należy potraktować ostrożniej. Cukier** dawać należy nierafinowany*), osobom nie cierpiącym na cukrzycę. Na specjalną uwagę zasługuje również ograniczenie dodatku cukru do potraw dla kobiet ciężarnych. **Cukier dodawany oddzielnie zakwasza krew,** co wpływa ujemnie na gospodarkę wapniową ustroju. Objawami tego jest próchnica zębów, skrzywienie nóg itp. Natomiast **cukier zawarty w owocach i warzywach** nie przeszkadza procesom alkalizacji krwi.

*) Porównaj w Nr 1 miesięcznika „Sad i Owoce“ artykuł JULIUSZA FRIEDRICHA: „Cukier krzepi“, (Jest i w oddzielnej odbitce).

ZUPY OWOCOWE

Chłodnik z owoców. 50 dkg truskawek, poziomek lub malin; 25 dkg czereśni lub wiśni; cukier do smaku; 1 litr mleka kwaśnego; 15—25 dkg śmietany; wanilia. Przyrządzić wywar owocowy: truskawki, poziomki lub maliny opłókać, pognieść, posypać cukrem i odstawić na pół godziny. Zsiadłe mleko roztrzepać ze śmietaną, dać owoce przetarte przez cedzak. Czereśnie lub wiśnie wydrylować, dodać do zupy w całości i doprawić cukrem z wanilią. Podawać z groszkiem ptysiowym i rawiolkami.

Zupa rabarbarowa. 50 dkg rabarbaru; 1 litr wody; 12—15 dkg cukru; wanilia, skórka cytrynowa, surowe truskawki lub poziomki i śmietana kwaśna. Zagotować wodę z cukrem i z wanilią, rabarbar opłókać, obrać, pokrajać w kostkę, rozgotować w syropie, doprawić startą skórką cytrynową i ostudzić. Dodać opłókane owoce surowe w całości. Podawać z grzankami, z groszkiem ptysiowym. Zupę można również podprawiać surową śmietaną.

Zupa kalafiorowa z papryką. 25 dkg warzyw mieszanych; 1¼ litra wody; 2 sztuki średnich kalafiorów; ¼ litra mleka lub śmietanki; 2 żółtka; sól i papryka. Wygotować wywar z warzyw i z głąbów kalafiorowych i odcedzić. Kalafiory podzielić na drobne części, ugotować na wywarze do miękkości, wywar ostudzić. Mleko lub śmietankę roztrzepać z żółtkami. Wywar podprawić mlekiem i żółtkami, doprawić solą i papryką. Podawać z grzankami, z groszkiem ptysiowym.

Uwaga. Można przyrządzać zupę przecieraną, wówczas przecieramy kalafiory. W ten sam sposób przyrządza się zupę z młodej kalarepy.

Barszcz zimny z ogórkiem świeżym. 25 dkg jarzyn mieszanych: marchew, pietruszka, kapusta, buraki; przyprawy: liście bobkowe i ziele angielskie. 50 dkg buraków; ½ litra wody; sól, cukier, kwas burakowy lub sok z cytryny; 1 ogórek świeży i koper. — Wygotować wywar z jarzyn i z przypraw, odcedzić. Buraki opłókać, obrać, zetrzeć na grubej tarce, ugotować w małej ilości wody, odcedzić i odcisnąć przez ściereczkę do wywaru, wywar doprawić solą, cukrem i kwasem i ostudzić na lodzie. Ogórek opłókać, obrać, pokrajać w talarki i na paski, koper posiekać i dać do barszczu. Podawać z kruchymi paluszkami i kminkiem.

Botwinka z jajami. 15 dkg warzyw mieszanych; 25 dkg botwinki; 1½ litra wody; sól, cukier, sok z cytryny; ¼ litra śmietany kwaśnej, koper, 3 sztuki jaj na twardo.— Wygotować wywar z warzyw, odcedzić. Botwinkę opłókać, pokrajać w kostkę, ugotować na wywarze, skropić sokiem z cytryny, doprawić solą i cukrem, ostudzić. Śmietanę

roztrzepać, podprawić zupę śmietaną, dodać kopru siekanego. Podawać z jajami na twardo, pokrajanymi w ćwiartki.

DODATKI DO ZUP

Rawiolki — pierożki owocowe. 20 dkg mąki, 1 jajko, woda. Nadzienie: owoce: czereśnie, jagody lub wiśnie; cukier, 4 szt. słodkich migdałów, obranych i posiekanych. Zarobić ciasto z mąki, jaja i wody, gęstości ciasta na pierogi. Ciasto rozwałkować, po czym wykrawać kieliszkiem lub specjalną foremką pierożki, nakładać nadziankę, zalepiać, wreszcie ugotować na wodzie wrzącej. **Nadzienie:** owoce opłókać, wydrylować, otoczyć w cukrze, migdały sparzyć, obrać, posiekać, wymieszać z cukrem po czym nakładać do pierożków wraz z owocami.

Kruche paluszki z kminkiem lub papryką. 20 dkg mąki pszennej; 10 dkg masła; 2 sztuki żółtka; ½ łyżki śmietany kwaśnej, sól, białko, kminek lub papryka. Mąkę przesiać, wysiekać z tłuszczem, zasolić z żółtkami i ze śmietaną, doprawić solą, odstawić w chłodne miejsce na 1 godzinę. Ciasto rozwałkować na grubość ½ cm i krajać paluszki 1 cm szerokie i 7—8 cm długie, smarować białkiem i posypywać kminkiem lub papryką. Układać na blasze i piec na kolor złoty w dobrze wygrzanym piekarniku.

Kazimierz Mieszkowski

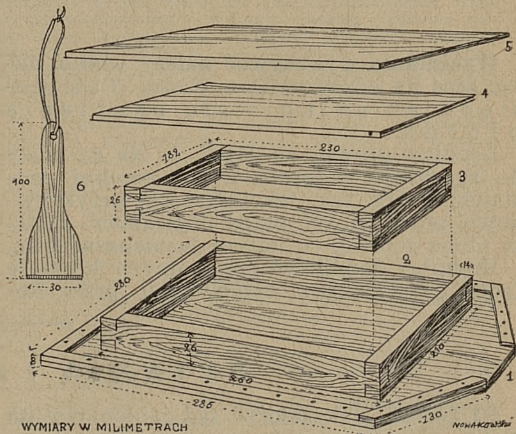
Jak zastosować prasę kopiałową do wyciskania soków z owoców?

Maszyna do pisania wyparła poczciwy i nieoceniony kopiał, musiała jednak zawrzeć kompromis, który się wyraził taśmą kopiową, pozwalającą maszynopis odbić w kopiale. Kompromis ten jest wynikiem nieodpartej pewności, że z kopiału o numerowanych stronach, bez widocznego gwałtu, wtórnik zginąć nie może. Dzięki temu w wielu biurach, gdzie historia pisze się systematycznie, a nie robi się na miarę potrzeby chwili, ocalały kopiały, a wraz z nimi, obok maszyn do pisania, kancelarię zdobią prasy do kopiowania.

Prasa do kopiowania, służąc bardzo długie lata i pracując niezmordowanie w godzinach zajęć biurowych, w czasie wolnym od zajęć oficjalnych może oddać nieocenione usługi w gospodarstwie domowym. Służyć może mianowicie do wyciskania moszczu z owoców, umożliwiając w ten sposób wyrób: soków świeżych lub pasteryzowanych do przechowania na zimę, galaretek owocowych oraz win owocowych. Prasa ta może być również dobrze użyta do wyciskania soku z marchwi, surowych ziemniaków i innych ziemiopłodów, stosowanych w tej formie dla celów dietycznych i leczniczych.

Prasa ta skutecznie wyciśnie sok czysty przy następujących warunkach: owoce i ziemiopłody muszą być przygotowane, a sama prasa musi być uzupełniona.

PRZYGOTOWANIE OWOCÓW I ZIEMIOPŁODÓW: Owoce poziomek, truskawek, malin i jeżyn trzeba lekko nacukrzyć na kilka godzin przed wyciskaniem. Stosować cukier żółty, a nie rafinowany*). Owoce **czarnych jagód, porzeczek, agrestu, wiśni, dereniu, berberysu** i **innych jagód**, p o k r y t y c h s k ó r k ą, należy uprzednio pognieść (np. dnem szklanki na półmisku, w gniotowniku itp.). Ze **śliwek** należy usunąć pestki. **Jabłka, gruszki** itp. owoce oraz **marchew, ziemniaki** itp. ziemiopłody należy przetrzeć na zwykłej domowej tarce. Zgniecione lub utarte owoce idą pod praskę.



Rys. 1.

SPOSÓB UŻYCIA PRASKI: Rysunek 1 obrazuje komplet drewnianych uzupełnień, które trzeba mieć do dyspozycji. Zapobiegają one zetknięciu się owoców z metalem prasy. Deska podstawowa, (Rys. 1 Nr. 1) o wymiarach zmiennych, zależnie od rozstawu słupków prasy, zrobiona jest, jak i deseczki przyciskowe (Rys. 1. Nr 4 i 5), z klejonki (dychty) pięciokrotnej, t. zw. „piątki" (grubości 5 mm). Deska podstawowa obramowana jest bagietką z tejże „piątki" szerokości 10 mm. Bagietka przybita jest gwoździkami. Obramowanie chroni przed ściekaniem soku bokami, kierując do wylotu, umieszczonego na przedniej, wystającej części deski, która w tym miejscu od spodu ma listewkę, chroniącą od podcieku w tył.

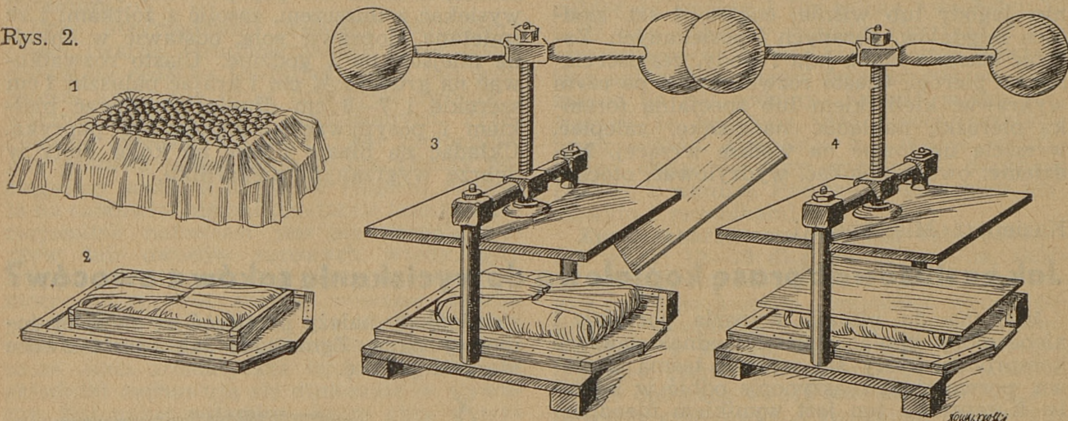
Na desce podstawowej ustawia się ramkową formę (Rys. 1. Nr 2 i 3). Formę tę wykłada się mocnym płótnem lnianym, najlepiej samodziałem. Wciśnięte w ramkę płót-

*) Patrz artykuł JULIUSZA FRIEDRICHA: „Cukier krzepi" w Nr 1-ym „Sad i Owoce" z lipca 1938 r. lub odbitkę specjalną.

no wypełnia się po brzegi masą owoców zgniecionych lub utartych (Rys. 2, Nr 1). Wystające boki płótna zawija się (Rys. 2. Nr 2), po zdjęciu formy (ramki) drewnianej, pakunek przykrywa się deseczką i wstawia pod prasę (Rys. 2. Nr 3 i 4).

Jeżeli jest dużo owoców, a śruba prasy pozwala podnieść jej wieko uciskowe dość wysoko, to na deseczkę przykrywkową (Rys. 2 Nr 4) można postawić drugą formę (ramkę) i, po przygotowaniu drugiego pakunku, przykrywa się go deseczką większą.

Rys. 2.



Wyciskanie wykonywać należy wolno, dając czas na odpływanie moszczu. Tak postępując uniknie się pęknięcia płótna.

Łopatka drewniana (Rys. 1. Nr 6) służy do zgarniania moszczu z powierzchni podstawki, która, tak, jak i deseczki przykrywkowe, powinna być przed używaniem natarta oliwą sojową, co uczyni ją nienasiąkliwą.

Komplet dodatków drewnianych kosztuje (przy ewentualnym zamówieniu przez Redakcję miesięcznika „SAD I OWOCE", gdzie praskę można obejrzeć), sześć złotych.

Używane kopiały można nabyć w handlach ze starym żelastwem w cenie około ośmiu—dziesięciu złotych, zależnie od wielkości i stanu zużycia.

Najtańsze praski do wyciskania soku ze zgniecionych lub utartych owoców oraz ziemiopłodów kosztują od 115 złotych wzwyż, zależnie od rozmiarów.

PYTANIA I ODPOWIEDZI

PYTANIE: Jak założyć sad jabłoniowy na glebie gliniasto-próchnicznej, w której na głębokości 1 metra widać wodę podskórną. Stare drzewa są zrakowaciałe.

F. D.

ODPOWIEDŹ: Dla prawidłowego rozwoju jabłoni teren przeznaczony przez Pana na sad należy odwodnić przez wydrenowanie sączkami, lub faszyną. Sączki o średnicy conajmniej 3-calowej umieszczać należy w głębokości 120 cm przy odległości rząd od rzędu około 20 metrów. Spojenia sączków dobrze jest okrywać paskami papy dla uchronienia ich przed zarastaniem korzeniami. Na tak przygotowanym terenie można sadzić wszystkie odmiany jabłoni, odpowiadające klimatycznie, na wszystkich rodzajach podkładek.

Jeśliby odwodnienie terenu napotykało na trudności, to w podanych warunkach wodnych wysadzać można jabłonie szczepione tylko na podkładkach płytko się zakorzeniających, a przez to nie wrażliwych na bliskość wody zaskórnej, jak w pierwszym rzędzie MALUS BACCATA, oraz MALUS PUMILA PRAECOX.

Przyczyną zrakowacenia starych drzew były złe warunki dla ich rozwoju, wywołane niedostosowaniem podkładki do warunków stanowiska.

J. Molski.

Przegląd bibliograficzny

Romuald Czesław Ziemkiewicz

Bibliografia inż. dr Jana Slaskiego

I. KSIĄŻKI, BROSZURY I WYDAWNICTWA ODDZIELNE INŻ. DRA JANA SLASKIEGO.

1. GAŁCZYŃSKI BRONISŁAW i SLASKI JAN, **Jesień 1929 — 1930 Wiosna. Róże, drzewka i krzewy owocowe i inne.** Piaseczno koło Warszawy. 1929. in 8⁰ (10,8×18,2 cm), str. 15+1 nl. Z 6-ma ilustracjami w tekście.

2. GAŁCZYŃSKI BRONISŁAW i SLASKI JAN, **Jesień 1930—1931. Wiosna. Drzewka owocowe, róże, drzewa alejowe, krzewy owocowe i żywopłotowe.** Piaseczno k/Warszawy. 1930. in. 8⁰ (11,7×18,4 cm), str. 40. Z 17-ma ilustracjami w tekście.

3. GAŁCZYŃSKI BRONISŁAW I SLASKI JAN, **Jesień 1931—1932. Wiosna. Drzewka owocowe. Róże, drzewa alejowe, krzewy owocowe i żywopłotowe.** Piaseczno k/Warszawy. 1931. in. 8⁰ majori (14,4×22,4 cm), str. 32. Z 20-ma ilustracjami w tekście.

4. GAŁCZYŃSKI BRONISŁAW I SLASKI JAN, **Jesień 1932—1933. Wiosna. Drzewka owocowe ozdobne i żywopłotowe.** Piaseczno k/Warszawy. 1932. in 8⁰ majori (17,5×23,1 cm), str. 15+1 nl. Z 3-ma ilustracjami w tekście.

5. **Jesień 1933 — 1934. Wiosna. Drzewka owocowe, Drzewa Alejowe, Krzewy Owocowe, Ozdobne i Żywopłotowe. Róże.** Katalog firmy BRONISŁAW GAŁCZYŃSKI I JAN SLASKI, Sp. z o. o. Piaseczno k/Warszawy. Telefon: Piaseczno 8 [Warszawa 1933]. in 8⁰ majori (14,5×23,5 cm), str. 24.

6. **Jesień 1934 r. i Wiosna 1935 r. Drzewka Owocowe. Róże. Drzewka Alejowe, Krzewy Owocowe Ozdobne i Żywopłotowe. Byliny. Środki do walki ze szkodnikami. Aparaty do opryskiwania i opylania. Katalog pierwszej polskiej firmy produkującej dwuletnie półpienne drzewka owocowe** BRONISŁAW GAŁCZYŃSKI I JAN SLASKI, Sp. z o. o., Piaseczno k/Warszawy. Telefon: Piaseczno 8. [Warszawa 1934] in 8⁰ majori (14,6×23,3 cm), str. 32.

7. **Jesień 1935 r. i Wiosna 1936 r. Drzewka Owocowe. Róże. Drzewa Alejowe, Krzewy Owocowe Ozdobne i Żywopłotowe. Byliny. Środki do walki ze szkodnikami, Aparaty do opryskiwania i opylania. Katalog pierwszej polskiej firmy produkującej dwuletnie półpienne drzewka owocowe.** BRONISŁAW GAŁCZYŃSKI I JAN SLASKI. Sp. z o. o. Piaseczno k/Warszawy. Telefon: 8. [Warszawa 1935] in 8⁰ majori (14,5×23,3 cm), str. 40.

8. PAMIĘTNIK I-GO OGÓLNOPOLSKIEGO ZJAZDU OWOCARSKIEGO **zwołanego przez Towarzystwo Ogrodnicze Warszawskie i odbytego w dniach 24—26 listopada 1935 r.** Warszawa 1936 rok. in 8⁰ (10,8×18,4 cm), srt. 144.

Tu na str. 100 — 114: **Referat inż.** JANA SLASKIEGO **o podkładkach.**

Treść: Wstęp. — Podkładki jabłoniowe. — P. dla form piennych. — P. jabłoniowe pod formy karłowe. — Przewodnie dla jabłoni. — Podkładki pod grusze. — Przewodnie dla grusz. — Podkładki śliw, moreli i brzoskwiń. — Przewodnie dla śliw. — Podkładki dla wiśni i czereśni. — Konkluzje zagadnień praktycznych doświadczalnictwa. — Wnioski dla uchwalenia przez Zjazd.

9. **Podstawowe wytyczne dla zakładających i właścicieli sadów.** (RODZINA KOLEJOWA. Zarząd Główny w Warszawie ul. Żulińskiego 9. Ogrodniczy kurs korespondencyjny **pod Redakcją dr** WŁADYSŁAWA ROGOWSKIEGO. Część I. Sadownictwo. Wykład pierwszy.) Warszawa 1936. in 8⁰ (10,8×18,5 cm), str. 16. — Toż samo wydano w odbitce autorskiej w kartonikowej okładce.

10. **Projektowanie sadu.** (RODZINA KOLEJOWA. Zarząd Główny w Warszawie ul. Żulińskiego 9. Ogrodniczy kurs korespondencyjny **pod Redakcją Dr** WŁADYSŁAWA ROGOWSKIEGO. Część I. Sadownictwo. Wykład drugi.). Warszawa 1936 in 8⁰ (10,8×18,5 cm), str. 48. Z jedną ilustracją w tekście i z 36-ma wykresami wzorów w tekście. Toż samo wydano w odbitce autorskiej w kartonikowej okładce.

11. **Zakładanie sadu.** (RODZINA KOLEJOWA. Zarząd Główny w Warszawie ul. Żulińskiego 9. Ogrodniczy kurs korespondencyjny **pod Redakcją Dr** WŁADYSŁAWA ROGOWSKIEGO. Część I. Sadownictwo. Wykład trzeci). Warszawa 1936. in. 8⁰ (10,8×18,5 cm), str. 16. Z 5-ma rysunkami w tekście. Toż samo wydano w odbitce autorskiej w kartonikowej okładce.

12. **Pielęgnowanie sadu.** (RODZINA KOLEJOWA. Zarząd Główny w Warszawie ul. Żulińskiego 9. Ogrodniczy kurs korespondencyjny **pod Redakcją Dr** WŁADYSŁAWA ROGOWSKIEGO. Część I. Sadownictwo. Wykład czwarty.). Warszawa 1936. in 8⁰ (10,8×18,5 cm), str. 24. Z 1-ną ilustracją w tekście. — Toż samo wydano w odbitce autorskiej w kartonikowej okładce.

13. **Jesień 1936 — Wiosna 1937. Drzewka Owocowe. Róże. Drzewa Alejowe, Krzewy Owocowe Ozdobne i Żywopłotowe. Byliny. Środki do walki ze szkodnikami. Aparaty do opryskiwania i opylania. Katalog pierwszej polskiej firmy produkującej dwuletnie półpienne drzewka owocowe.** BRONISŁAW GAŁCZYŃSKI I JAN SLASKI, Właśc. Jan Slaski. Biuro sprzedaży: Piaseczno k/Warszawy. Telefon: 8. [Warszawa 1936] in 8⁰ majori (14,5×23,3 cm), str. 56.

14. **Formowanie i przycinanie drzew owocowych.** (RODZINA KOLEJOWA. Zarząd Główny w Warszawie ul. Tadeusza Żulińskiego 9. Ogrodniczy kurs korespondencyjny **pod Redakcją Dr** WŁADYSŁAWA ROGOWSKIEGO. Część I. Sadownictwo. Wykład siódmy). Warszawa 1937. in 8⁰ (10,8×18,5 cm), str. 36. Z 27-ma ilustracjami w tekście. — Toż samo wydano w odbitce autorskiej w kartonikowej okładce.

15. **Sadownictwo karłowe.** (RODZINA KOLEJOWA. Zarząd Główny w Warszawie ul. Tadeusza Żulińskiego 9. Ogrodniczy kurs korespondencyjny **pod Redakcją Dr** WŁADYSŁAWA ROGOWSKIEGO. Część I. Sadownictwo. Wykład trzynasty). Warszawa 1937. in 8⁰ (10,8×18,5 cm), str. 112. Z 87-ma ilustracjami w tekście. — Toż samo wydano w odbitce autorskiej w kartonikowej okładce.

16. **Jesień 1937. — Wiosna 1938. Katalog pierwszej polskiej firmy produkującej dwuletnie półpienne drzewka owocowe.** BRONISŁAW GAŁCZYŃSKI I JAN SLASKI. Właśc.: JAN SLASKI. Biuro sprzedaży: Piaseczno k/Warszawy, tel.: 8. [Warszawa 1937] in 8⁰ majori (14,4×23,2 cm), str. 64. Z 35-ma ilustracjami w tekście.

17. **Inż. Dr** JAN SLASKI redagował dodatek „Czasu" — „Ogród i Sad" od dnia 11 marca 1936 roku do dnia 9 września 1936 roku i wydał 28 numerów: 70, 77, 84, 91, 98, 103, 110, 117, 124, 131, 138, 145, 150, 151, 158, 165, 172, 178, 185, 192, 199, 206, 213, 220, 227, 234, 241 i 248.

II. ARTYKUŁY W CZASOPISMACH POLSKICH INŻ. DRA JANA SLASKIEGO.

18. **J. S., Dzień Św. Huberta.** [**Łowiec Polski.** Warszawa 1910 (rok XIII) Nr 5 z dnia 1 marca, str. 68—71; Nr 6 z dnia 16 marca, str. 184—186].

19. **W sprawie artykułu: „W obronie bocianów".** [**Łowiec Polski.** Warszawa 1913 (rok XV) Nr 22 z dnia 16 listopada, str. 344—345].

20. **O czyszczeniu broni myśliwskiej.** [**Łowiec Polski.** Warszawa 1914 (rok XVI) Nr 1 z dnia 1 stycznia, str. 8—9].

21. **Jan Chryzostom Pasek jako myśliwy.** [**Łowiec Polski.** Warszawa 1914 (rok XVI) Nr 2 z dnia 16 stycznia, str. 25 — 26].

22. **O nawozach zielonych w roku bieżącym.** [**Kwartalnik Rolniczy.** Kazimierza Wielka 1917 (rok I) Nr 2 z kwietnia, str. 18—23].

23. **O uprawie pod pszenicę.** [**Kwartalnik Rolniczy.** Kazimierza Wielka 1917 (rok I) Nr 3, lipiec, str. 56 — 58].

24. **Uprawa pod siewy jesienne.** [Kwartalnik Rolniczy. Kazimierza Wielka. 1917 (rok I) Nr 3, lipiec, str. 50 — 56].

52. **O uprawie roli na zimę.** [Kwartalnik Rolniczy. Kazimierza Wielka. 1917 (rok I) Nr 4, październik, str. 73 — 75].

26. **W sprawie artykułu „Hodowla roślin lekarskich w Polsce“.** [Miesięcznik Sadowniczo-Ogrodniczy. Lwów. 1918 (rok II), zeszyt 7, lipiec, str. 203 — 205].

27. **Widoki naszego nasiennictwa.** [Gazeta Rolnicza. Warszawa. 1921 (rok LXI) Nr 29/30 z dnia 29 lipca, str. 598 — 599].

28. **Potrzeba zwiększenia produkcji mleka.** [Gazeta Rolnicza. Warszawa. 1921 (rok LXI) Nr 47 z dnia 25 listopada, str. 951 — 957].

29. **W sprawie aktualnej.** (O budowę szosy). [Głos Pińczowski. Pińczów. 1922 (rok I) Nr 6 z dnia 15 kwietnia, str. 3 — 4].

30. **Brutto czy netto.** (Z powodu dyskusji o „systemie“ Burmester-Lossow). [Gazeta Rolnicza. Warszawa. 1927 (rok LXVII) Nr 8 z dnia 25 lutego, str. 185 — 192].

31. **Na czasie.** [Dzień Polski. Warszawa. 1927 (rok IV) Nr 330 z dnia 30 grudnia, str. 1].

32. **Organizacja gospodarstw po przesileniu w rolnictwie.** [Gazeta Rolnicza. Warszawa 1928 (rok LXVIII) Nr 48 z dnia 30 listopada, str. 1697 — 1703].

33. **Jęczmień Kazimierski.** [Dzień Polski. Warszawa 1929 (rok VI) Nr 79 z dnia 20 marca, str. 9].

34. **Rabarbar.** [Rolnik. Lwów 1929 (rok LXI) Nr 16 z dnia 21 kwietnia, str. 256 — 257].

35. **Jęczmień Kazimierski.** [Gazeta Rolnicza. Warszawa 1929, (rok LXIX) Nr 13 z dnia 29 marca, str. 438]. Przedruk z „Dnia Polskiego“.

36. **W sprawie „rejonizacji“ odmian nasion.** [Dzień Polski. Warszawa 1929, (rok VI) Nr 223 z dnia 20 sierpnia, str. 9].

37. **Dobór odmian zbóż do uprawy w Polsce.** [Dzień Polski. Warszawa 1929 (rok VI) Nr 224 z dnia 21 sierpnia, str. 7].

38. **Sprawa saletry.** [Gazeta Rolnicza. Warszawa 1930 (rok LXX) Nr 4 z dnia 24 stycznia, str. 128].

39. **Powrót do uprawy jęczmienia.** [Gazeta Rolnicza. Warszawa 1930 (rok LXX) Nr 5 z dnia 31 stycznia, str. 165].

40. **Szukanie nowych dróg w produkcji rolniczej.** [Gazeta Rolnicza. Warszawa 1930 (rok LXX) Nr 5 z dnia 14 lutego, str. 237].

41. J. S., **Znowu półśrodki.** [Gazeta Rolnicza. Warszawa 1930 (rok LXX) Nr 5 z dnia 14 lutego, str. 247 — 249].

Z powodu konferencji w Ministerstwie dla opracowania programu uzdrowienia stosunków w rolnictwie.

42. **Zmiany w organizacji gospodarstw w aktualnej koniunkturze.** [Gazeta Rolnicza. Warszawa 1930 (rok LXX) Nr 10 z dnia 7 marca, str. 362 — 366].

43. SLASKI JAN I KOSTIUCZENKO S. inż., **Przyczynek do badań nad soją.** (Soja hispida). Z Zakładu Hodowli Roślin „Selecta“ w Kazimierzy Wielkiej. [Gazeta Rolnicza. Warszawa 1930 (rok LXX) Nr 13 z dnia 28 marca, str. 533 — 534].

44. **„Autoreklama“.** Po latach dziesięciu. [Dzień Polski. Warszawa 1930 (rok VII) Nr 226 z dnia 22 sierpnia, str. 9]. O odmianach zbóż i o nasiennictwie.

45. **Niemożność gospodarowania ekstensywnie w warunkach środkowej i zachodniej Polski.** [Gazeta Polska. Warszawa 1930 (rok LXX) Nr 33—34 z dnia 22 sierpnia, str. 1261 — 1266].

46. **O dwóch marnotrawstwach w gospodarstwie.** [Gazeta Rolnicza. Warszawa 1930 (rok LXX) Nr 19 grudnia, str. 1916—1918].

Przedruk z „Dnia Polskiego“.

47. **W sprawie rozszerzenia użytków zielonych.** [Gazeta Rolnicza. Warszawa 1931 (rok LXXI), Nr 6 z dnia 6 lutego, str. 190—194].

48. GAŁCZYŃSKI BRONISŁAW I SLASKI JAN, Sprostowanie informacji P. S. Celichowskiego. [Giełda Ogrodnicza. Toruń 1932 (rok V), Nr 4 z dnia 29 lutego, str. 3].

49. **Gdzie jeszcze można zmniejszyć koszta prowadzenia gospodarstwa.** [Gazeta Rolnicza. Warszawa 1933 (rok LXXIII), Nr 5 z dnia 3 lutego, str. 85—85; Nr 6 z dnia 3 lutego, str. 121—122].

50. **Ogrodnictwo jako czynnik rozwiązujący niezdrowe stosunki na wsi.** [Hasło Ogrodniczo-Rolnicze. Tarnów 1933 (rok II), Nr 8 z dnia 10 sierpnia, str. 141—143].

51. **Owoce dla letnisk i uzdrowisk.** [Przegląd Ogrodniczy. Lwów 1934 (rok XVII), Nr 1—2, styczeń—luty, str. 1—9].

52. **Dalsze środki poprawy.** [Gazeta Rolnicza. Warszawa 1934 (rok LXXIV), Nr 5 z dnia 2 lutego, str. 89 — 94].

53. **Zapylanie drzew owocowych.** [Ogrodnik. Warszawa 1934 (rok XXIV), Nr 7 z dnia 15 kwietnia, str. 103 — 104].

54. **Zapylanie drzew owocowych.** [Ogrodnik. Warszawa 1934 (rok XXIV), Nr 10 z dnia 31 maja, str. 146—147; Nr 11 z dnia 15 czerwca, str. 163—165; Nr 12 z dnia 30 czerwca, str. 183—184].

55. **O indywidualne traktowanie sadów, gatunków, odmian i drzew owocowych.** [Gazeta Rolnicza. Warszawa 1934 (rok LXXIV), Nr 27/28 z dnia 13 lipca, str. 797—798; Nr 31/32 z dnia 10 sierpnia, str. 895—896].

56. **Standaryzacja podkładek.** [Ogrodnik. Warszawa 1934 (rok XXIV), Nr 21 z dnia 15 listopada, str. 305—307 z 1-ną ilustracją].

57. **O jabłoniowych podkładkach karłowych.** [Ogrodnik. Warszawa 1935 (rok XXV), Nr 1 z dnia 5 stycznia, str. 2—4 z 4-ma ilustracjami].

58. **Malus baccata, jako podkładka jabłoniowa.** [Ogrodnik. Warszawa 1935 (rok XXV), Nr 2 z dnia 31 stycznia, str. 18 — 19 z 1-ną ilustracją].

59. **Podwójne szczepienie.** Wyjątek z pracy: **„Obserwacje nad wpływem części nadziemnej, pochodzącej ze szczepienia, na ukorzenienie u jabłoni.** [Przegląd Ogrodniczy. Lwów 1935 (rok XVIII) Nr 1 — 2, styczeń — luty, str. 1 — 3].

60. **Wchodzenie drzew owocowych w okres starości.** [Giełda Ogrodnicza. Toruń 1935 (rok VIII), Nr 4 z dnia 28 lutego, str. 2].

61. **Określenie zapylaczy dla uprawianych w Polsce drzew owocowych.** [Ogrodnik. Warszawa 1935 (rok XXV), Nr 5 z dnia 15 marca, str. 68 — 70 z 1-ną ilustracją].

62. **Przemarzanie drzew.** [Przegląd Ogrodniczy. Lwów 1935 (rok XVIII), Nr 4 — 5, kwiecień — maj, str. 124 — 126].

63. **W sprawie artykułu: „W ogrodnictwie nic nowego“.** [Wiadomości Ogrodnicze. Warszawa 1935 (rok I), Nr 14 z dnia 3 maja, str. 1—2].

64. **Malus prunifolia jako podkładka jabłoniowa.** [Ogrodnik. Warszawa 1935 (rok XXV), Nr 9 z dnia 15 maja, str. 129 — 131 z 2-ma ilustracjami].

65. **Chemiczna metoda walki ze słodyszkiem rzepakowym i mszycą na wysadkach buraczanych.** [Gazeta Rolnicza. Warszawa 1935 (rok LXXV), Nr 23 z dnia 7 czerwca, str. 707 — 709 z 1-ną ilustracją].

66. **Podkładki dla śliw.** [Ogrodnik. Warszawa 1935 (rok XXV), Nr 13—14 z dnia 31 lipca, str. 199—204 z 8-ma ilustracjami].

67. **Podkładki wiśniowe i czereśniowe.** [Ogrodnik. Warszawa 1935 (rok XXV), Nr 15—16 z dnia 31 sierpnia, str. 220—223 z 3-ma ilustracjami].

68. **Wealthy.** [Przegląd Ogrodniczy. Lwów 1935 (rok XVIII), Nr 9, wrzesień, str. 262 — 263].

69. **Worcester Pearmain.** [Ogrodnik. Warszawa 1935 (rok XXV), Nr 18 z dnia 30 września, str. 257 — 259 z 1-ną ilustracją].

70. **Z sekcji sadowniczej komisji współpracy w doświadczalnictwie.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 76 z dnia 11 marca, str. 12]. Sprawozdanie.

71. **Zakładanie sadów.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 76 z dnia 11 marca, str. 12].

72. **Bielenie pni.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 76 z dnia 11 marca, str. 12].

73. **Ochrona drzew i owoców od chorób i szkodników.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 77 z dnia 18 marca, str. 12].

74. **Boiken.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 84 z dnia 25 marca, str. 10 z 1-ną ilustracją].

75. **Opryskiwanie drzew owocowych. Technika przeprowadzania.** [Czas. Wasrzawa 1936, Nr 84 z dnia 25 marca, str. 10].

76. **Rola podwójnego szczepienia drzew owocowych.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 84 z dnia 25 marca, str. 10].

77. **O szkodliwości przesuszania korzeni.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 91 z dnia 1 kwietnia, str. 12].

78. **Zbyt płytkie sadzenie drzew owocowych.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 91 z dnia 1 kwietnia, str. 12].

79. **Instrukcja techniczna.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 91 z dnia 1 kwietnia, str. 13]. O metodyce nawożenia sadów.

80. **Nawożenie sadów.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 91 z dnia 1 kwietnia, str. 13].
81. **Wiosenna uprawa sadu.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 98 z dnia 8 kwietnia, str. 12].
82. **Uprawa rabarbaru.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 98 z dnia 8 kwietnia, str. 12].
83. **Instrukcja techniczna nawożenia sadów.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 98 z dnia 8 kwietnia, str. 13].
84. **Opryskiwanie drzew owocowych karbolineum i cieczą bordoską.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 98 z dnia 8 kwietnia, str. 13].
85. **J. S., Przyczyna nieowocowania czereśni „Doenissena".** Odpowiedź na pytanie (w Poradniku ogrodniczym). [Czas. Warszawa 1936, Nr 98 z dnia 8 kwietnia, str. 13].
86. **Wiśnie i czereśnie krzaczaste.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 98 z dnia 8 kwietnia, str. 13].
87. **Wealthy.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 103 z dnia 15 kwietnia, str. 12].
88. **Znaczenie podkładki przy wysadzanych drzewach owocowych.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 103 z dnia 15 kwietnia, str. 12].
89. **S., Kwitnący silnie sad, który zawsze zawiązuje mało owoców. Przyczyny: brak zapylaczów i brak pszczół.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 103 z dnia 15 kwietnia, str. 13].
90. **Nawożenie malin.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 103 z dnia 15 kwietnia, str. 13].
91. **Owocowanie czarnej porzeczki.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 110 z dnia 22 kwietnia, str. 12 z 4-ma rysunkami].
92. **Sad, który słabo owocuje na bielicy. Przyczyny: brak wilgoci, nie bronowanie i nie zasilanie nawozami.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 110 z dn. 22 kwietnia, str. 12].
93. **Chloroza drzew owocowych, według publikacji saratowskiej sadowniczej stacji doświadczalnej.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 110 z dnia 22 kwietnia, str. 13].
94. **J. S. Jak założyć sad handlowy na 200 morgowym folwarku.** Odpowiedź na zapytanie. [Czas. Warszawa 1936, Nr 117 z dnia 29 kwietnia, str. 11].
95. **Przycinanie świeżo posadzonych drzew owocowych.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 117 z dnia 29 kwietnia, str. 10—11 z 13-ma rysunkami].
96. **Wyprowadzanie koron u drzew wysadzanych jako jednoroczne.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 124 z dnia 6 maja, str. 10—11 z 4-ma rysunkami].
97. **Zwalczanie larw tarczówki (Physokermes coryli).** [Czas. Warszawa 1936, Nr 124 z dnia 6 maja, str. 11].
98. **Ochrona owocujących sadów przed wiosennymi przymrozkami.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 138 z dnia 20 maja, str. 10—11 z 1-ną ilustracją].
99. **Jak przyciąć maliny, by obficiej owocowały?** Odpowiedź. [Czas. Warszawa 1936, Nr 138 z dnia 20 maja, str. 11].
100. **Rozmieszczanie odmian jabłoni w zależności od topografii terenu.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 138 z dnia 20 maja, str. 11].
101. **Uprawa brzoskwiń.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 131 z dnia 13 maja, str. 9;; Nr 138 z dnia 20 maja, str. 11; Nr 145 z dnia 27 maja, str. 11].
102. **Delicious.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 145 z dnia 27 maja, str. 10].
103. **Zapotrzebowanie wody przez drzewa owocowe.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 145 z dnia 27 maja, str. 10].
104. **Pielęgnowanie ziemniaków.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 150 z dnia 2 czerwca, str. 9].
105. **Mszyce.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 151 z dnia 3 czerwca, str. 10 — 11 z 1-ną ilustracją].
106. **Sadownictwo amatorskie a sadownictwo handlowe.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 150 z dnia 2 czerwca, str. 9; Nr 158 z dnia 10 czerwca, str. 10].
107. **Działanie preparatów chemicznych na rośliny.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 158 z dnia 10 czerwca, str. 11].
108. **Na jakich metodach oparte może powstać w Polsce wielkie sadownictwo?** [Czas. Warszawa 1936, Nr 158 z dnia 10 czerwca, str. 10].
109. **Sposoby walki z mszycami.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 158 z dnia 10 czerwca, str. 11].
110. **Płynne owoce.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 165 z dnia 17 czerwca, str. 10].
111. **Przerzedzanie owoców.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 172 z dnia 24 czerwca, str. 10].
112. **Bruzdowanie drzew owocowych.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 172 z dnia 24 czerwca, str. 10].
113. **Wielka zdobycz Polski w dziedzinie ochrony roślin.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 172 z dnia 24 czerwca, str. 11. Z 3-ma ilustracjami].
Owady: Osiec korówkowy (Aphelinus mali Hald.) i korówka wełnista (Schizonera lanigera Hausm.).
114. **Zbiór czereśni.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 172 z dnia 24 czerwca, str. 11].
115. **Rozwój sadu z dwuletnich drzew.** [Przegląd Ogrodniczy. Lwów 1936 (rok XIX), Nr 7, lipiec, str. 227 — 233 z 8-ma ilustracjami].
119. **Fillery jako międzyplon.** [Czas. Warszawa 1936,
116. **O rozwój polskiego sadownictwa handlowego.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 178 z dnia 1 lipca, str. 10].
117. **Różnice w budowie pąków kwiatowych u odmian wiśni.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 178 z dnia 1 lipca, str. 10].
118. **Dynamika zachorowywania roślin według prof. N. A. Naumowa „Choroby roślin".** [Czas. Warszawa 1936, Nr 185 z dnia 8 lipca, str. 11].
Nr 192 z dnia 15 lipca, str. 10].
120. **Poplony w sadzie.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 192 z dnia 15 lipca, str. 11].
121. **Fusicladium.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 199 z dnia 22 lipca, str. 11].
122. **Gumoza drzew pestkowych.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 206 z dnia 29 lipca, str. 10].
123. **Wiśnia „Lubka".** [Czas. Warszawa 1936, Nr 206 z dnia 29 lipca, str. 10].
124. **Na przełomie sadownictwa polskiego.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 213 z dnia 5 sierpnia, str. 10].
125. **Papierówka.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 213 z dnia 5 sierpnia, str. 10—11].
126. **Oliwka żółta.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 213 z dnia 5 sierpnia, str. 11].
127. **Zależność między zimoodpornością a zdrowotnością drzew czereśni.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 213 z dnia 5 sierpnia, str. 11; Nr 220 z dnia 12 sierpnia, str. 11].
128. **Technika zakładania i prowadzenia plantacyj malin.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 220 z dnia 12 sierpnia, str. 11].
129. **Monilia — strupＯsz owoców czyli brunatna zgnilizna jabłek i grusz oraz szara zgnilizna pestkowych.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 227 z dnia 19 sierpnia, str. 10. Z 1-ną ilustracją].
130. **Dereń** (Cornus mas). [Czas. Warszawa 1936, Nr 234 z dnia 26 sierpnia, str. 10].
131. **Na co zwracać uwagę przy zakupie drzew owocowych?** [Czas. Warszawa 1936, Nr 234 z dnia 26 sierpnia, str. 10 z 2-ma ilustracjami].
132. **Pomarańczowe Cox'a.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 234 z dnia 26 sierpnia, str. 10].
133. **Uprawa porzeczek.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 234 z dnia 26 sierpnia, str. 11].
134. **Wysadzanie rabarbaru.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 234 z dnia 26 sierpnia, str. 11].
135. **Koszt założenia 10-cio hektarowego handlowego sadu.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 241 z dnia 2 września, str. 10].
136. **Formowanie się pąków kwiatowych u drzew owocowych.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 241 z dnia 2 września, str. 11].
137. **Róże konfiturowe.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 241 z dnia 2 września, str. 11].
138. **Zbiór owoców.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 241 z dnia 2 września, str. 11].
139. **Jonathan.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 248 z dnia 9 września, str. 11].
140. **Reneta Landsberska.** [Czas. Warszawa 1936, Nr 248 z dnia 9 września, str. 11].
141. **Walka z myszami i zającami.** [Czas. Warszawa 1936- Nr 248 z dnia 9 września, str. 11].
142. **Problemy organizacji polskiego sadownictwa.** [Przegląd Ogrodniczy. Lwów 1936 (rok XIX), Nr 11, listopad, str. 387—388].
143. **Czego sadownictwo polskie oczekuje po zreorganizowaniu Instytutu N. G. W. w Puławach.** [Przegląd Ogrodniczy. Lwów 1937 (rok XX), Nr 1, styczeń, str. 7—8].
144. **Sadownictwo za granicą.** [Wiadomości Ogrodnicze. Warszawa 1937 (rok III), Nr 9 z dnia 5 marca, str. 12—13].
145. **Problemy mrozowe.** [Przegląd Ogrodniczy. Lwów 1937 (rok XX), Nr 9, wrzesień, str. 376—380. Z 1-ną ilustracją].
146. **Podwójne szczepienie drzew owocowych.** [Wiadomości Ogrodnicze. Warszawa, 1937 (rok III), Nr 33/34 z dnia 3 września, str. 4—6].

Kornel Maurer

Nowe i pożyteczne książki

W ciągu roku 1936 i 1937 ukazało się w druku sześć prac sadowniczych **inż. dr** JANA SLASKIEGO" wydanych nakładem „RODZINY KOLEJOWEJ" w **Warszawie** pod redakcją **Dr.** WŁADYSŁAWA ROGOWSKIEGO. Są to broszury o następujących tytułach: **„Podstawowe wytyczne dla zakładających i właścicieli sadów", „Projektowanie sadu", „Zakładanie sadu", „Pielęgnowanie sadu", „Formowanie i przycinanie drzew owocowych" i „Sadownictwo karłowe".** Prace te stanowią razem jedną doskonałą całość całokształtu nowoczesnego, dochodowego, racjonalnego sadownictwa i są poza świetną pracą Śp. BRONISŁAWA GAŁCZYŃSKIEGO p. t. **„Sadownictwo dochodowe",** jedynymi podręcznikami, traktującymi o wszystkich zagadnieniach **sadownictwa nowoczesnego** z taką przekonującą ścisłością fachową, bo opartą nietylko na światowej literaturze sadowniczej, ale także na niezmiernie bogatej praktyczno-naukowej zdobyczy prac własnych AUTORA, że nie mamy w tym zekresie w polskiej literaturze sadowniczej, prac równych wymienionym. Broszury **inż. dr** JANA SLASKIEGO tworzą przełom w polskim świecie sadowniczym, a nowoczesnością treści, przystępnością, prostością ujęcia najbardziej nawet trudnych zagadnień sadowniczych, przedstawiają wyjątkową i nie spotykaną wartość, polegającą na tym, iż są zrozumiałymi dla każdego, który chce zajmować się drzewami owocowymi w ogóle, a w szczególności nieodzownymi dla tych, którzy chcą produkować masowo doborowy, standardowy — na wzór amerykański — owoc handlowy. Ukazanie się tak cennych prac w polskiej literaturze sadowniczej, a tym bardziej jak najszersze rozpowszechnienie takowych, przyczyni się w gwałtowny sposób do podniesienia polskiego sadownictwa w ogóle, a z biegiem lat, na skutek właśnie unowocześnienia naszego sadownictwa, przyjąć mogą na siebie zasługę zmniejszenia, a w końcu zupełnego wstrzymania importu tych owoców, które w naszym klimacie jeszcze udawać się mogą.

Przystępując do omówienia każdej pracy z osobna, stwierdzam, iż jest niemożliwością oddać w krótkiej recenzji wszystkich wartości w nich zawartych i dlatego należy niniejszą recenzję uważać za mały ułamek wskazań, które zasługują na szczególne wyróżnienie w tych doskonałych pracach.

W broszurze: **„PODSTAWOWE WYTYCZNE DLA ZAKŁADAJĄCYCH I WŁAŚCICIELI SADÓW",** jak sam tytuł wskazuje, wyłuszczył AUTOR w zwięzły sposób zagadnienie istoty sadu, jako środowiska produkcji owocowej, podając przy tym wytyczne warunków przyrodzonych i ekonomicznych, potrzebnych do istnienia racjonalnego sadu. Szczególnie na uwagę w tej pracy zasługuje przedstawienie jakości stanowisk dla poszczególnych gatunków drzew i krzewów owocowych, uprawianych w naszym klimacie, krótko i zwięźle ujęte jest zagadnienie zapylaczy w sadach, łącznie z wysuniętą maksymą, że **„Pszczelarz winien sadownictwo popierać i propagować, a sadownik nie może się obejść bez pszczelarza".** Praca ta traktuje dalej o jakości drzew do wysadzania, wysuwając słusznie konieczność sadzenia drzew młodych 1—2 letnich o wysokości pnia nie wyżej jak 1 m, a najlepiej 60—80 cm. Zagadnieniem wysadzania drzew owocowych, traktowaniem powierzchni sadu i higieny sadu, kończy AUTOR tę pożyteczną pracę, pozostawiając w umyśle czytelnika głębokie zainteresowanie i wzbudzając zaciekawienie do pracy następnej tego kompletu, jaką jest broszura p. t. **„Projektowanie sadu".**

W pracy **„PROJEKTOWANIE SADU"** rozpatrzył AUTOR szczegółowo zagadnienie możliwości uprawy poszczególnych gatunków drzew owocowych, poruszając tak ważną kwestię w obecnej dobie jaką jest sprawa podkładek, zapylaczy, oraz rozmieszczenie drzew w sadzie. W pracy tej przedstawił AUTOR opis najważniejszych i najbardziej dochodowych odmian wszystkich gatunków drzew owocowych, wskazując w krótki i zwięzły sposób na zalety i wady poszczególnych odmian z uwzględnieniem odpowiednich odmian jako zapylaczy. W końcu przedstawia **dr** SLASKI 36 wzorów na racjonalne rozplanowanie sadu, w których każdy znajdzie dla różnych warunków rozwiązane zagadnienie rozplanowania sadu, tak, aby ten odpowiadał wymogom zakładającego, a w pierwszej linii był środowiskiem produkcji owocowej w danych warunkach przyrodzonych i ekonomicznych. Praca ta zasługuje na specjalne wyróżnienie trafnością rozwiązywanych problemów i wyczerpującym omówieniem zagadnień, jakie zaistnieć mogą przy projektowaniu sadu.

Praca następna, zatytułowana: **„ZAKŁADANIE SADU"** wprowadza czytelnika w techniczne rozwiązanie projektu, omawiając szczegółowo sprawy przygotowania gleby pod sad, wytyczanie terenu, zaopatrzenie się w odpowiedni materiał wysadzeniowy z podkreśleniem ważności podkładek, decydujących o produktywności sadów, przy czym AUTOR słusznie twierdzi, że niewłaściwość podkładek, na których zakładano do niedawna, a także i teraz jeszcze, sady, jest jednym z powodów „d l a c z e g o w P o l s c e m a m y d o ś ć d u ż o s a d ó w, a t a k m a ł o o w o c ó w". Ważnym jest podkreślenie konieczności podwójnego szczepienia odmian o pniach nieodpornych na mróz, zwracanie uwagi na zdrowotność nabywanych drzewek, oraz dobór odpowiednich odmian wraz z koniecznością

przestrzegania wierności co do odmian. Bardzo praktycznie i przystępnie ujęta jest techniczna strona sadzenia drzewek owocowych. Praca kończy się rozdziałem o czynnościach pielęgnacyjnych po posadzeniu, rozwiązując tym samym problem niezmiernej wagi, a tak często decydujący o przyszłej egzystencji sadu. Nawiązaniem do tego ostatniego rozdziału jest broszura następna p. t. **„Pielęgnowanie sadu“.**

W pracy **„PIELĘGNOWANIE SADU“** podkreśla **inż. dr** SLĄSKI słusznie zaraz na wstępie ważność zagadnienia uprawy gleby w sadzie, zwracając uwagę na zgubne dla udawania się sadu, zadarnienie ziemi w sadzie i uznaje to za **błąd zasadniczy i grzech kardynalny.** W rozdziale „Uprawa sadu“ wyłuszcza AUTOR najracjonalniejszą uprawę gleby w sadach różnego wieku na sposób nowoczesny. Ważnym i podkreślenia godnym momentem tego rozdziału jest kategoryczne postawienie szkodliwości uprawy zbożowych w sadzie, oraz podanie sposobu uprawy gleby w sadach założonych na silnych skłonach. W rozdziale „Nawożenie sadu“ podaje AUTOR wytyczne tego zagadnienia, mając słusznie na uwadze, że błędnym by było podawanie jakichkolwiek ogólnych recept nawożenia. Dr ŚLĄSKI omawia w tym rozdziale każdy z głównych składników pokarmowych, podając w jakiej ilości jest pobierany przez drzewa owocowe, oraz jakie znaczenie ma dla rozwoju i owocowania drzew. W rozdziale „Formowanie koron u posadzonych drzew“, wyłuszczone są jasno i dobitnie przyczyny przycięcia drzew po posadzeniu i, w nawiązaniu do tego, AUTOR omawia różne metody wyprowadzania koron, podając ich zalety i wady. W dalszym ciągu omawia praca ta zagadnienie opieki nad pniem i gałęziami, w metodyczny i wytyczny sposób ochronę od chorób i walkę ze szkodnikami, dzieląc ją na zapobiegawczo-ochronną, biologiczną, mechaniczną i chemiczną. Krótko, zwięźle, ale jasno i nie pozostawiając niedomówień, omówione zostały sprawy ochrony sadów od mrozu, regulacja urodzaju, zbioru owoców, poszczególnych gatunków owoców, oraz techniki ich zbioru.

Całość kompletu, jaki tworzą omawiane broszury, zamyka doskonała praca p. t. **FORMOWANIE I PRZYCINANIE DRZEW OWOCOWYCH“**, ujmująca to zagadnienie w wyczerpujący sposób na 35 stronach. Jasny i przystępny tekst uzupełniony jest doskonałymi rysunkami i zdjęciami fotograficznymi i nadaje pracy tej charakter lekkiej, a jednak z głęboką i gruntowną znajomością rzeczy opracowanej lektury sadowniczej. Przez poruszone w pracy tej najnowsze sposoby cięcia i formowania wraz z fizjologicznym uzasadnieniem poszczególnych zagadnień cięcia i skutków cięcia, przez oparcie pracy tej nietylko na niezmiernie bogatej praktyce i zdobyczach doświadczalnych własnych AUTORA, ale i przez uwzględnienie najnowszych zdobyczy wiedzy sadowniczej zagranicznej, wyrażonej w doskonałych podręcznikach wybitnych fachowców światowej sławy, praca przedstawia nie tylko charakter popularny, ale i naukowy. Każdy, kto ma do czynienia z drzewami owocowymi, winien z pracą tą jak najdokładniej się zaznajomić, a w szkołach zawodowych tego resortu, winna być obowiązkowym podręcznikiem.

Ostatnio ukazała się w druku obszerniejsza praca p. t. **„SADOWNICTWO KARŁOWE“.** Pojawienie się tej pracy, oznacza dla polskiej literatury sadowniczej cenny nowy nabytek i wzbogacenie w książkę, stojącą na wysokości poziomu prac wybitnych fachowców zagranicznych. **„Sadownictwo karłowe“** ujęte jest w formę popularnego, a równocześnie i naukowego podręcznika, który ze względu na obszerność tematu i materiału, musiał niestety, przybrać charakter encyklopedyczny, chcąc wszystkie zagadnienia pomieścić w ramach taniego i łatwo przystępnego podręcznika. Praca ta jest specjalnie obficie ilustrowana i ozdobiona licznymi fotografiami własnymi AUTORA, oraz reprodukowanymi z najlepszych dzieł krajowych i zagranicznych i oświetla w ten sposób jasno i przystępnie wiele zagadnień, których jeszcze w polskiej literaturze sadowniczej nie spotykano. Zagadnienia te omówione są naukowo-popularnie i uzasadnione rzeczowo. AUTOR nie ukrywa wad karłowych, podaje natomiast doskonałe zabiegi, aby wady i ujemne strony paraliżować, lub im zapobiegać, podaje jednak również w całej rozciągłości zalety drzew karłowych, które zapewne bardzo wielu zachęcą do tej wdzięcznej i pięknej uprawy. W pracy tej spotykamy również doskonale przedstawione sposoby cięcia, nacięć, zmuszania do owocowania etc., które dotychczas obce były nietylko szerszemu ogółowi, ale i niejednemu fachowcowi.

Doskonale i wyczerpująco przedstawia się sprawa planowania kultur sadów karłowych, osłon, rusztowań, uprawy gleby z podaniem najpraktyczniejszych narzędzi (piękne rysunki), nawożenia, ochrony przed mrozami, chorobami i szkodnikami, oraz przerywanie i zbiór owoców z drzew karłowych.

Poza licznymi zdjęciami i rysunkami, zdobią pracę tę artystycznie wykonane podobizny genialnych MĘŻÓW, wybitnie zasłużonych dla polskiego sadownictwa i ogrodnictwa w ogóle, oraz podane i podniesione ich zasługi w krótkim opisie, umieszczonym pod każdą podobizną.

„Sadownictwo karłowe“ ze wszech miar zasługuje na jak najszersze rozpowszechnienie wśród wszystkich, którzy chcą produkować piękne, szlachetne owoce najlepszego gatunku i najwyższej klasy dla siebie i na

zbyt, oraz tych, którzy nietylko sami, ale i innych uczyć mają tego przedmiotu. Praca ta jest doskonałym przewodnikiem i drogowskazem wśród labiryntu bardzo nieraz zawiłych zagadnień sadownictwa karłowego.

Wszystkie wyżej omówione prace wydane są w formacie broszurowym, na dobrym papierze i w doskonałym druku, przy czym charakterystyczne jest akcentowanie w różny, a jaskrawy sposób poszczególnych ważniejszych zagadnień omawianego tematu, co czyni lekturę tę tym więcej interesującą i cenną. Szkoda tylko, że jest zbyt krótką, gdyż w większym rozmiarze ujęta taka praca na tym poziomie, mogłaby przedstawiać jeszcze wiele innych cennych wskazówek i zagadnień, z tym przedmiotem związanych.

Inż. dr JAN SLASKI zapisał się powyższymi pracami w historii podniesienia polskiego sadownictwa do poziomu, na którym opiera się światowa produkcja owocowa, **złotymi literami** i przyszłość stawi Go na równi z śp. BRONISŁAWEM GAŁCZYŃSKIM wśród najbardziej zasłużonych MĘŻÓW dla podniesienia rodzimej kultury sadowniczej.

Tymczasem oczekuje polska literatura sadownicza tym podobnych dalszych niezmiernie cennych prac **inż. dr** JANA SLASKIEGO, które zapewne niebawem ukażą się w druku.

Dr Władysław Rogowski

Jak wyrabiać w domu napoje pożyteczne dla zdrowia?

Jesteśmy w okresie światowego nawrotu do spożywania surowych i na wpół przerobionych owoców, warzyw i ziół pod hasłem: **pokarm winien leczyć, a lek — karmić.**

We wszystkich krajach świata wzrasta gwałtownie produkcja owoców warzyw i ziół, a równocześnie rozwija się umiejętność wyrabiania z nich w domu i w przemyśle różnych przerobów, które można długi czas przechowywać bez zmiany ich wartości odżywczej i smakowej.

Powstają liczne metody wytwarzania naturalnych wyciągów płynnych.

Zagadnienia te stają się szczególniej aktualne w okresie masowego dojrzewania smacznych jagód **leśnych,** jak poziomki, czernice, jeżyny **i ogrodowych,** jak truskawki, porzeczki, agrest obok wiśni, czereśni, brzoskwiń, moreli i — pomidorów.

W wielu okolicach owoce te nabyć można za bezcen, a mając umiejętność zachowania ich wyborną odżywczą smakowość prostymi i tanimi metodami, bez wydawania pieniędzy na zakup tak bardzo drogiego w Polsce cukru, powinniśmy zorganizować wielką akcję zaopatrzenia domów rodzinnych w owoce na cały rok.

Jak owoce przygotować do przechowania i użytkowania w domu, uczą poniżej opisane wartościowe i dostępne w swej treści, oparte na prostych i niedrogich urządzeniach, a tanie książeczki.

DR Z. SCHECHTLÓWNA (dr Zofia Charłampowiczowa), **Wyrób nektarów, naturalnych soków owocowych.** („Skarbczyk Domowy" Księgarni Św. Wojciecha Nr 2. Nakładem i czcionkami drukarni i księgarni Św. Wojciecha S. z o. o. w Poznaniu. Tłoczono na papierze z własnej fabryki „Malta". Wydanie II, Poznań 1937 r. (8 ctm × 13,8 ctm), str. 93 + 3 nl. z 19 ilustracjami w tekście.]

Już w drugim wydaniu, w rok po wydaniu pierwszym (Poznań 1936 r.), ukazuje się ta klasyczna książeczka rozszerzona (w wyd. I liczyła str. 61 + 3 nl. z 11 ilustracjami w tekście) i uzupełniona nowymi ilustracjami. Książeczka ta, — napisana przez wytrawnego pedagoga, profesora technologii Szkoły Ogrodnictwa w Poznaniu (ul. Dąbrowskiego 159 — szkoła; ul. Dąbrowskiego 169/171 — ogrody i zakład przetwórnictwa), autora szeregu podstawowych, metodycznych prac z zakresu przetwórnictwa ogrodniczego, — jest nieocenioną w każdym domu, dbającym o zdrowie i siły swoich bliskich.

Treść tej książeczki obejmuje: Rozdział I. Ogólne wiadomości o naturalnych sokach owocowych; Rozdział II. Zasady i technika wyrobu soków naturalnych; Rozdział III. Przepisy szczegółowe: A) soki jednoowocowe, B) soki wieloowocowe; zastosowanie naturalnych (bezcukrowych i bezalkoholowych) soków owocowych a) jako napojów, b) do przygotowania różnych potraw. **W końcu książeczki podany jest wykaz firm krajowych, dostarczających sprzęt i preparaty pomocnicze przy wyrobach soków owocowych w technice domowej i przemysłowej.**

M. KARCZEWSKA, **Wyrób moszczu owocowego.** [„Groszowa Biblioteczka Rolnicza" Nr 27. Wydawnictwo TOWARZYSTWA OŚWIATY ROLNICZEJ — KSIEGARNIA ROLNICZA. Warszawa 1936 (9 ctm × 14,2 ctm), str. 57 + 1 nl. z 24 ilustracjami w tekście.]

Autorką jest zasłużona działaczka społeczna i organizatorka nowoczesnej gospodarki w małych osiedlach wiejskich. Książeczka uwzględnia znaczenie dietetyczne naturalnych soków owocowych; w rozdziale I ocenia wartość różnych owoców do przerobu; w rozdziale II opisuje instalacje i technikę domową; w rozdziale III, opisuje instalacje i technikę wyrobu moszczu na większą skalę; w rozdziale IV opisuje zastosowanie moszczu i zużycie odpadków.

PROF. TADEUSZ CHRZĄSZCZ. **Napoje chłodzące, lemoniady, moszcze owocowe, kwas chlebowy i inne.** [„Ogrodnictwo dla wszystkich“ pod redakcją EDWARDA NEHRINGA. Nakładem STOWARZYSZENIA PRACOWNIKÓW KSIĘGARSKICH Sp. z o. o. Warszawa 1931 r. (9 ctm × 13,2 ctm), str. 57 + 2 nl. z 6 ilutsracjami w tekście.]

Autorem jest profesor technologii rolnej Uniwersytetu w Poznaniu, autor licznych prac z zakresu przetwornictwa produktów spożywczych i techniki przemysłowej. Książeczka obejmuje następujące rozdziały: 1. Woda do picia; 2. Wody stołowe i gazowane; 3. Lemoniady; 4. Napoje owocowe; 5. Wody chłodzące owocowe i kwasy; 6. Napoje odwarowe (herbata, kawa).

Recepty podane w tej książeczce, uwzględniają zastosowanie środków zastępczych, jak: esencje owocowe, kwas cytrynowy, barwiki, środki pieniące w dodatku do syropów owocowych — w skali przemysłowej. Opisuje też wyrób moszczów z owocu suszonego.

R. HUBCZEŃKO. **Czem gości przyjąć? Zasady domowego sporządzania i podawania nowoczesnych napojów owocowych.** [ABSTYNENCKA LIGA KOLEJOWCÓW, Okręg Kraków 15. Drukarnia „Secesja“ w Bochni. 1931 r. (9 ctm × 13,5 ctm), str. 88 z 22 ilustracjami w tekście.]

Autorem jest kolejarz, pionier życia zdrowego, opartego na zasadach żywienia się nowoczesnego z wyłączeniem alkoholu. Książeczka obejmuje szczegółową technologię owoców płynnych i ich zastosowania do napojów z dodatkiem warzyw, ziół, mleka, kasz i mączek zbożowych; wyrób kwasów owocowych i chlebowych; różne zastosowanie wyciągów kawowych itp.

Całość ujęta praktycznie i dostępnie dla każdego domu, tworzy wartościową pracę.

W końcu podana literatura obejmuje obok 22 pozycyj niemieckich dwie pozycje polskie (Wydawnictwo Bluszczu: „ZIMNE NAPOJE“ oraz **Prof.** TADEUSZA CHRZĄSZCZA: **„Napoje chłodzące“).** Jak mi wiadomo, autor nie znał pierwszych prac w Polsce z zakresu wyrobu owoców płynnych oraz wyciągów z ziół, ogłaszanych na podstawie własnej praktyki przez MICHAŁA MUTNIAŃSKIEGO.

Znakomity farmaceuta, technolog owoców i ziół, ś. p. MICHAŁ MUTNIAŃSKI był doświadczonym i zamiłowanym ogrodnikiem. W przyszłości poświęcimy na łamach miesięcznika „SAD i OWOCE“ więcej miejsca tej zasłużonej postaci.

Wartościową ulotkę o wyrobie moszczów owocowych napisał inż. DAMAZY JERZY TILGNER, **Jak wyrabiać smaczne napoje bezalkoholowe.** [Poznań, 1931 r. Nakładem POLSKIEJ LIGI PRZECIWALKOHOLOWEJ, Poznań, Aleje Marcinkowskiego 26 (10,3 ctm × 18 ctm), str. 4.]

Inż. dr. DAMAZY TILGNER jest inspektorem standaryzacyjnym Związku Izb Przemysłowo Handlowych w Warszawie (Wiejska 10) i na tym stanowisku rozwija szeroką i wszechstronną działalność, pisząc i wydając szereg publikacyj, nadających racjonalny kierunek poczynaniom gospodarczo-handlowym w Polsce. Ulotka, napisana przez niego, aczkolwiek mieszcząca się na czterech tylko stroniczkach, wnosi szereg cennych uzupełnień do wiadomości, zawartych w książeczkach wyżej wymienionych autorów.

Zamykając te informacje muszę nadmienić, że osoby interesujące się akcją wyrobu moszczów owocowych, znajdą ciekawe wiadomości w artykule dr ZOFII SCHECHTLÓWNY, **Napój jutra,** stanowiącym sprawozdanie z III Międzynarodowej konferencji dla Bezalkoholowego Przerobu Owoców w Bononii. Artykuł ten był ogłoszony w Nr 2 kwartalnika „ŚWIT“, wychodzącego w Poznaniu, za kwiecień — czerwiec 1937 r. na str. 57 — 60.*).

[REFERAT]. **Wpływ wzrostu pędów na owocowanie i wagę owoców leszczyny.** Relation of Shoot Growthto Setting and Weight of Fruit in the Filbert. C. E. SCHUSTER. Proc. Am. Soc. Hort. Sci. vol. 34, 62—65, 1936).

Istnieje ścisła korelacja między długością pędu a powierzchnią asymilacyjną liści na tym pędzie. Większa powierzchnia asymilacyjna dodatnio wpływa na owocowanie. Leszczyna owocuje na pędach bocznych, drugorzędnych, które powstały na pędach pierwszego rzędu. Pączki kwiatowe mogą być tak boczne jak i szczytowe, przy tym bocznych jest więcej na pędach silnych.

Płodność bocznych pędów przedstawia się różnorodnie. Przeprowadzone 4-roletnie badania dały ciekawe wyniki. Z badanych 1637 pędów — 50% stanowiły pędy krótsze od 5 cm, z tych pędów w pierwszym roku miało kwiaty 29,7% a z nich tylko 21,3% wydały owoce. Tak więc tylko 6,3% pędów długich do 5 cm były owocującymi w pierwszym roku. W następnym roku 376 z pośród tych pędów zamarły, z pozostałych—4,7% wydały owoce.

Pędy więc do 5 cm długie odznaczają się słabą płodnością i plennością i dużą śmiertelnością, nie przedstawiają przeto większej wartości.

Z pędów dłuższych od 5 cm w pierwszym roku wydało kwiaty 69,6%, przy tym najmniej płodne były pędy długie od 5,1 cm do

*) Technika wyjaławiania, stosowana do przechowywania owoców płynnych, ma zastosowanie do przechowywania miazgi i niektórych jagód. Mówi o tym artykuł dr WŁADYSŁAWA ROGOWSKIEGO p. t. **„Jak przechowywać przez zimę świeże czarne jagody“.** [Polska Zbrojna. Warszawa 1938 (R. XVII), Nr 159 z dnia 11 czerwca, str. 8].

10 cm, które w 44,5% wydały kwiaty. Pędy powyżej 15 cm długie praktycznie wszystkie były owocującymi, bowiem 93,1% z nich wydało owoce.

Śmietrtelność czyli zasychanie pędów było tym większe, im pędy były krótsze (zasychanie nie jako obiaw chorobowy ale wywołane naturalnymi procesami życiowymi). Z 813 pędów dłuższych od 5 cm tylko 128 zaschło, przy tym 78 pędów należało do grupy o długości 5,1 cm do 10 cm.

Liczby te wskazują, że u leszczyny nie ciętej co rocznie, powstające młode pędy, ale zbyt krótkie, nie tylko że są mało produktywne ale i krótkotrwałe. U leszczyny najbardziej są pożądane boczne pędy o silnym wzroście, takie pędy bowiem wydają boczne także silne i jednocześnie płodne.

Silne pędy są bardzo pożądane i z tego względu, że istnieje zależność wagi i ilości owoców na pędzie od jego długości, aczkolwiek wahania w wadze owoców mogą być bardzo duże, zależnie od sadu, jak i odmiany.

Pędy krótkie w przeważającej ilości dają kwiatostany pojedyncze do 20%, pędy długie dają pojedyńczych owocostanów tylko do 2,2%. Wielkość owoców jest tym większa, im mnniej jest ich na pędzie i im są na pędzie dłuższym.

Teoretycznie biorąc zbyt silnie rosnące krzewy mogą nawet nie owocować, w praktyce tego się nie spotyka. Ogólny plon w dużej mierze zależy też i od wieku sadu. Młody sad leszczynowy może dać do 1800 kg orzechów z 1 hektara, stary — ca 930 kg. Płodność sadu można podtrzymać przez odpowiednie cięcie.

St. Zaliwski.

[REFERAT] **Obserwacje choroby wewnętrznej korkowatości u jabłek.** (Some Observations on Internal Cork Disease of Apples in Massachusetts. J. S. BAILEY and W. U. THIES. Proc. Am. Soc. Hort. Sci. v. 34, 187—191, 1936).

Obserwacje wspomnianej choroby przeprowadzono w roku 1936 u jabłek Mc Intosh i Cortland. Występowanie wewnętrznej korkowatości charakteryzuje się pojawianiem się skorkowaciałych, brunatnych cząsteczek miąższu w okolicach gniazda nasiennego. Objawy choroby i jej nasilenie badano, robiąc przekroje dorośniętych owoców z poszczególnych drzew; jednocześnie badano glebe, na jakiej rosły dane drzewa owocowe, a także brano pod uwagę rozkład i wysokość opadów w okresie wegetacji.

Obserwacje wykazały, że występowanie wewnętrznej korkowatości jabłek nie jest ograniczone do jakiegoś typu gleby, chociaż choroba najczęściej występuje, gdy podglebie jest nieodpowiednie dla rozwoju korzeni (nieprzepuszczalne, żelaziste itp.). Istnieje także pewien związek między występowaniem tej choroby, a brakiem wody, inaczej mówiąc, mniejszą ilością opadów od koniecznej ilości.

Wprawdzie niektórzy badacze stwierdzili, że istnieje pewien związek między występowaniem choroby i brakiem boru w glebie, jednakże badania nie wykazały żeby nawożeniem borem łatwo dało się zapobiec chorobie.

St. Zaliwski

[REFERAT] **Samo i obcopylność odmiany jabłoni Mc Intosh i niektórych jej krzyżówek.** (Self-and Cross-Pollination in the Mc Intosh Apple and some of its Hybrids. L. P. LATIMER, Proc. Am. Soc. Hort. Sci. vol. 34; 19 — 21, 1936).

Autor na wstępie omawia potrzebę badań nad zapylaniem się nowych odmian drzew owocowych, dalej metodę przeprowadzonych badań i wreszcie wyniki z 3-letnich zapylań.

Autor nie pomija także wpływu obcozapylenia na jakość powstałych owoców, stwierdzając, że jest ona wyższa w stosunku do samozapylenia, podkreśla więc, że chociaż niektóre z badanych odmian były w pewnym stopniu samopylne, to jednak przy obcozapyleniu dawały wyższy plon i lepszy jakościowo.

Przeprowadzono badania z następującymi odmianami: Mc Intosh, Melba, Milton, Cortland, Macoun. Dla wszystkich tych odmian doskonałym zapylaczem, dającym około 60% owoców z zapylonych kwiatów, jest Starking.

Mc Intosh dobrze jest zapylaną odmianą przez: Melba, Milton, Cortland, Early Mc Intosh.

Cortland — przez: Mc Intosh, Melba, Milton, Macoun.

Melba — przez: Mc Intosh, Early Mc Intosh, Milton, Macoun, Cortland.

Macoun — przez: Mc Intosh, Early Mc Intosh, Cortland, Melba, Milton.

Milton — przez: Mc Intosh, Cortland, Macoun, Melba.

W niewielkim stopniu są samopłodnymi Cortland i Melba. Dobrymi zapylaczami sa następujące odmiany: Mc Intosh, Starking i Milton.

St. Zaliwski

[REFERAT] **Wpływ czasu przerywania na wielkość jabłek.** (The Effect of Time of Thinning on Apple Size. H. E. KNOWLTON. Proc. Am. Soc. Hort. Sci. vol. 34. 116—119, 1936).

Autor omawia wyniki doświadczeń przeprowadzonych w latach 1931, 32, 33, z przerywaniem owoców jabłoni. Wyniki tych doświadczeń zostały zestawione w 6-ciu tablicach. Przerywanie zwykle przeprowadzano w **czerwcu** i **lipcu** dla odmian wcześniej dojrzewających i w **sierpniu** dla odmian późno dojrzewających. Po przerwaniu owoce pozostawały w odległościach od 4 do 6 ca. (10 do 15 cm).

Tak traktowane drzewa 18-letnie odm. **Oldenburg (Charłamowskie)** i **Golden Delicious** nieco różne dały wyniki. Oldenburg przy przerywaniu da tym większe owoce, im te wcześniej były przerwane, także stopnio-

wy zbiór owoców był wcześniejszy z drzew wcześniej przerywanych, plon jednakże drzew, na których stosowano przerywanie, był nieco niższy niż drzew kontrolnych.

Golden Delicious przy późniejszym przerywaniu (w połowie sierpnia) w jednym roku dał najwyższy plon (wyższy od kontrolnego o przeszło 10%) i piękniejsze owoce w porównaniu z takimże czasem przerywania drzew odm. **Oldenburg,** w innych latach wcześniejsze przerywania dawało lepsze rezultaty. Z przytoczonych w pracy cyfr można wywnioskować, że dla odmian wcześniejszych należy stosować wcześniejsze przerywanie (połowa lub koniec czerwca) a dla odmian późnych — późniejsze (połowa lub koniec lipca).

W zakończeniu autor zaznacza, że otrzymane rezultaty nie zgadzają się z wynikami, otrzymanymi w podobnych doświadczeniach z **brzoskwiniami.** Zaznacza też, że termin przerywania należy uzależniać od przebiegu pogody jak i od innych czynników.

Okolicznością skłaniającą do wcześniejszego przerywania owoców jest okresowość owocowania. Wcześniejsze i silniejsze przerwanie wpływa dodatnio na coroczne owocowanie. Jako zasadę autor poleca przyjąć czerwcowe przerywanie owoców.

St. Zaliwski

[REFERAT] **O czynnikach mrozowytrzymałości roślin. (O faktorach chołodostojkosti rastienij. Prof.** A. BŁAGOWIESZCZENSKIJ, Sowietskije subtropiki, Nr 1, 1938).

Zagadnienie powyższe jest jednym z ważniejszych zagadnień fizjologii roślin. Dotychczas nie jest ono dostatecznie wyjaśnione.

Według Müller-Turgau i Maksimowa szkodliwe działanie mrozu polega na rozrywaniu plazmy przez powstające kryształki lodu. Łatwość powstawania lodu w komórce roślinnej zależy od koncentracji soku komórkowego. Im jest koncentracja, stężenie soku komórkowego wyższe, tym trudniej lód w komórce powstaje, roślina jest odporniejsza.

Cały szereg doświadczeń poparło to wnioskowanie, ale były liczne wyjątki; znaleziono cały szereg roślin mrozoodpornych nawet na wysokościach ca 3000 m, mimo to posiadających w komórkach sok o niskich koncentracjach, a tym samym o niskim ciśnieniu osmotycznym, 3—6 atm. Okazało się też, że rośliny, zawierające dużo wody w kłączach, w cebulach lub korzeniach, odznaczały się dużą mrozowytrzymałością.

Dla wytłumaczenia tego zjawiska, posłużono się związkami kolloidalnymi, oraz wodą wolną i związaną w komórkach, w zasadzie tłumacząc działanie mrozu jak poprzednio, uszkadzaniem plazmy przez powstający lód.

W obu wypadkach jest niewytłumaczalne zjawisko marznięcia roślin przy temperaturach wyższych od 0° C. jak np. Bertolonia marmorata, Episcia bicolor, a nawet znane ogórki.

Kotliarowa i Błagowieszczenskij rozpoczęli badania, które w zupełnie inny sposób tłumaczą marznięcie tkanek. Jako wyjście przyjęto założenie, że współczynnik cieplny Vant-Hoffa w procesach biochemicznych może mieć różne znaczenie u różnych roślin a nawet u różnych organów tej samej rośliny tzn. że szybkość przebiegu procesów fizjologicznych w roślinach przy tej samej temperaturze może być różna i zależna od pewnych właściwości danych roślin. (Wdg. prawa V. Hoffa podwyższenie temp. o 10° C. przyśpiesza daną reakcję 2—3 krotnie, np. jeśli szybkość rozkładu sacharozy przy temp. 15° C. oznaczyć przez 2, to rozkład tej sacharozy przy temp. 25° C. będzie dwa razy szybszy i trzeba go oznaczyć przez 4.

Uwzględniając swoiste działanie enzymów w różnych reakcjach chemicznych w roślinie, zrozumiałym będzie inny przebieg tych reakcyj niżby wynikał z wielkości współczynnika cieplnego. Należy też przy tym uwzględnić, że istnieją różne enzymy tej samej nazwy np. Willstätter stwierdził przy badaniu drożdży, że istnieją różne inwertazy, zależnie od rasy drożdży. To samo jest i w roślinach.

Przy badaniu przez Błogowieszczenskiego różnic jakościowych katalazy okazało się, że dla starych liści rośliny czułej na mrozy współczynnik cieplny wynosił $Q_{10} = 6,5$; dla młodych liści tejże rośliny $Q_{10} = 3,7$ tzn., że jeśli temperatura środowiska obniża się do 0° C. to szybkość działania katalazy w starych liściach zmniejsza się $6,5.6,5 = 42,2$ a w młodych $3,7.3,7 = 13,7$ razy. Dla katalazy w liściach gruszy szybkość działania przy spadku temperatury od 20° C. do 0° C. zmniejszy się tylko 2,2 raza, bowiem wsp. $Q_{10} = 1,5$.

Z badań Kotliarowoj wynikało, że współczynnik cieplny dla liści mandarynki był równy 1,6, dla liści cytryny — 2,5, a więc szybkość reakcyj fizjologicznych w tych liściach przy zniżce temp. od 20° C. do 0° C. zmniejszała się 2,5 raza i 6,6 (dla cytryny). Jeśli przy 20° C. procesy w liściach cytryny przebiegają z taką samą szybkością, jak w liściach mandarynki, to przy 0° C. szybkość reakcji w liściach cytryny będzie 6,6:2,5 raza mniejsza. Taki niewielki mróz — 0° C. osłabia procesy fizjologiczne w liściach cytryny 2,5 raza silniej, niż w liściach mandarynki. Praktycznie mandarynka jest odporniejsza na mrozy od cytryny.

Powyższy przykład może wyjaśnić marznięcie roślin nawet przy temp. wyższej od 0° C. Mrozowytrzymałość drzew owocowych z wiecznie zielonymi liśćmi układa się jak następuje: mandarynka, pomarańcza, pampelmus, cytryna; średnia wielkość współczynnika cieplnego kolejno dla podanych roślin jest następująca: 1,9; 2,02; 2,44; 2,42.

Badanie związku między współczynnikiem cieplnym i mrozowytrzymałością jest w zaczątkach, nie mniej rzuca już teraz dużo światła na tę dziedzinę. W dawnych bada-

niach nie uwzględniono enzymów, które w roślinach odgrywają olbrzymią rolę i one to w dużej mierze decydują o takiej lub innej mrozowytrzymałości rośliny na mrozy.

St. Zaliwski

[REFERAT] **Wyniki prób zastosowania różnych rodzai nawozów azotowych w sadzie jabłonowym.** (A summary of some Tests with Differents Knds of commercial nitrogenous Fertilisers applied to Apple Trees. R. S. MARSH. Proc. Am. Soc. Hort. Sci. vol. 34. 145—148, 1936).

Doświadczenia przeprowadzano na glebie lössowej w 26-cioletnim sadzie złożonym z drzew odmiany Winesap. Czas zastosowania nawozów, wysokość dawek na 1 drzewo, wysokość plonu za okres 6-ciu lat z 1 drzewa i jakość tego plonu podano w liczbach i na wykresie

Nawóz w funt. na drzewo	procent owoców Fancy (I wybór)	procent owoców Nr 1 (II wybór)	procent braków	plon z drzewa za 6 lat w f.*)	procent owoców większych od 3-j wielk.
	46,6	45,0	8,4	2600	38,2
6 i 3/4 Ca CN_2	**42,7**	48,0	**8,3**	2600	39,2
6 i 3/4 $(NH_4)_2$ SO_4	52,7	41,2	6,1	3400	50,0
9 Na NO_3	44,2	51,5	4,3	3300	62,0
4 i 1/2 Ca CN_2	47,7	48,7	4,6	2700	63,6
4 i 1/2 $(NH_4)_2$ SO_4	48,7	47,7	4,6	4000	54,4
6 Na NO_3	51,4	40,4	8,2	4000	57,4
rozsiane po przekwitnieniu: 4 i 1/2 Ca CN_2	48,5	45,5	5,9	2600	61,8
rozsiane po przekwitnieniu: 4 i 1/2 $(NH_4)_2$ SO_4	**55,9**	40,0	4,1	3400	64,4
rozsiane po przekwitnieniu: 6 Na NO_3	55,2	40,0	4,7	3800	41,5

Z powyższych liczb wynika, że azotniak jest najmniej odpowiednim nawozem w sadownictwie. Najodpowiedniejszym pod względem ekonomicznym, jak zaznacza autor, jest siarczan amonu (zasala jednak glebę i zakwasza ją, z tego względu za bardziej celowe uważałbym stosowanie saletrzaku lub nitrofosu). Saletra sodowa w działaniu na wysokość i jakość plonu okazała się podobną do siarczanu amonu (wpływ jej na glebę jest jednak ujemny).

St. Zaliwski

Książki nadesłane do Redakcji

MAKOWSKI ZYGMUNT, **Szkółkarstwo drzew i krzewów ozdobnych i owocowych.** Warszawa, 1938 in 8⁰ (11×16,5 cm), str. 127 z 26-ma ilustracjami. **Nakładem** STOWARZYSZENIA PRACOWNIKÓW KSIĘGARSKICH.

MAKOWSKI ZYGMUNT, **Zwalczanie szkodników i chorób** (w sadzie). Warszawa, 1938 in 8⁰ (11,0×16,5 cm), str. 65 z 30-ma ilustracjami. **Nakładem** STOWARZYSZENIA PRACOWNIKÓW KSIĘGARSKICH.

NIECIÓWNA HELENA, **Szczegółowa uprawa warzyw w gruncie i pod szkłem (warzywa pospolite).** Warszawa, 1938. („RODZINA KOLEJOWA", Zarząd Główny w Warszawie, ul. Tadeusza Żulińskiego 9. **Ogrodniczy kurs korespondencyjny.** Część II. **Warzywnictwo.** Wykład piąty. Zeszyt I) in 8⁰ (10,8×18,7 cm), str. 96+2 nl., z 89-ma ilustracjami w tekście.

SZUMAN JERZY **inż. dr, Chów bobra błotnego.** Warszawa, 1938 („RODZINA KOLEJOWĄ", Zarząd Główny w Warszawie, ul. Tadeusza Żulińskiego 9. **Hodowlany kurs korespondencyjny.** Część II. **Zwierzęta futerkowe.** Wykład pierwszy) in 8⁰ (10,8×18,7 cm), str. 80 z 76-ma ilustracjami w tekście. Wydano również w odbitce autorskij w kartonikowej okładce.

WIELKI SIMIRIENKO O POLSKIM SADOWNICTWIE

„Siewki jabłoni płonki (Malus silvestris Mill.) używane są na podkładki dla wyprowadzenia dużych, silnych, długowiecznych drzew zasadniczo o pokroju półpiennym wielkokoronowym, z pniem, mierzącym od ziemi do pierwszego rozwidlenia korony około półtora arszyna*). Z takich właśnie drzew posadzone są u nas na południu zarówno przemysłowe, jak i amatorskie sady. Forma półpienna jest bezwzględnie bardziej wartościowa, niż forma wysokopienna, z pniem wysokości do trzech arszynów, z uwagi też na to wyrzekają się jej z reguły na Zachodzie, gdy tymczasem trzymają się jej przez rutynę u nas w Carstwie Polskim".

Jest to opinia, wyjęta ze strony 5 dzieła L. P. SIMIRIENKI: **Ilustrowany opis matecznych kolekcyj szkółek. (Illustrirowannoje opisanje matocznych kollekcij pitomnika).** Kijów, 1901. (14,5 ctm×23 ctm) stron 410+1 nl. z mnóstwem kreskowych ilustracyj w tekście, drukowanym burgosem bez interlinii.

Dr Wł. Rogowski.

*) 1 funt = 450 grm.

*) Arszyn=0,711187 metra.

WŁAD. CIESIELSKI. **Jak wyrabiać wina czerwone z jagody leśnej, jeżyny, smrodyni (porzeczki czarnej), bzu czarnego?**
[Łódź, 1938 (11×16 ctm), str. 16, Zakłady Graf. „Ostoja"].

Przeciętny francuz wypija rocznie 149 litrów szlachetnych, smacznych win, wyprodukowanych własnoręcznie, na co wydatkuje **kilkadziesiąt franków**; polak w ciągu roku wypija **do stu litrów...** śmierdzącej, trującej gorzałki, trwoniąc na to **kilkaset złotych** z swych ciężko zapracowanych funduszów.

Trudno się dziwić, że w tych warunkach naród polski żyje w niedostatku i traci zdrowie. Tymczasem łatwo można tych strat uniknąć przez przygotowanie, corocznie w porze letniej, szlachetnych win z jagód, których w lasach naszych mamy nieprzebraną mnogość. Kto ma przy tym własny miód pszczeli, wówczas wino prawie za grosze może mieć w domu.

Trzeba tylko posiąść choćby elementarne wiadomości o przygotowywaniu win domowymi sposobami, co wcale trudnym nie jest, jak przekona się czytelnik po przeczytaniu powyższej książeczki, wydanej przez autora w celach popularyzacji winiarstwa owocowego w rodzinach polskich. Żądajcie w księgarniach. Gdzie dostać nie można, należy wysłać **znaczkami jeden złoty** pod adresem autora: Łódź, ul. Abramowskiego 39 m. 25, skąd podręcznik wysłany będzie pocztą. Nie zwlekajcie, gdyż sezon jagód mija.

Władysław Ciesielski, liczący sobie obecnie 77 rok życia, jest autorem licznych artykułów pszczelarskich i sadowniczych, które ogłaszał w **„Ogrodniku"**, **„Bartniku Wielkopolskim"** i w **„Bartniku Postępowym"**. W latach 1925 — 1928 wydawał w Łodzi miesięcznik **„Winiarstwo Domowe"**, umieszczając tam liczne swoje artykuły z zakresu uprawy winorośli oraz wyrobu win szlachetnych i owocowych sposobem domowym. **J. Molski.**

Inż. Henryk Orłoś

Zbieranie grzybów

Lipiec, sierpień i wrzesień, to okres zbierania i przerobu grzybów. W miesiącach tych znajdujemy w lasach naszych najwięcej grzybów, pod względem ilościowym i gatunkowym. Warto więc przed okresem grzybobrania zastanowić się, jak należy zbierać grzyby, oraz jak je przechowywać i transportować.

Na grzybobranie trzeba wychodzić we wczesnych godzinach rannych, w myśl zasady „kto wcześnie wstaje, temu Pan Bóg daje". Każdy udający się do lasu w godzinach późniejszych będzie zbierał resztki, a prócz tego naraża swoje zbiory na większe zwiędnięcie i opanowanie przez owady podczas przenoszenia z lasu do domu.

Do zbierania grzybów należy używać prostokątnych łubianek, zawieszonych na rzemyku przez ramię. Koszyki plecione są trochę gorsze z tego względu, że posiadają dno wygięte, na którym grzyby łatwiej się łamią i trudniej je poukładać. Najgorsze zaś są torby płócienne lub siatki, w których zebrane grzyby bardzo się mną i brudzą. To też torb i siatek w żadnym wypadku używać nie należy.

Przed włożeniem do kosza każdy egzemplarz powinien być jak najstaranniej oczyszczony z brudu i ziemi; silniej zanieczyszczone trzony można nawet oskrobać lekko z brudu nożem. Ma to bardzo ważne znaczenie, gdyż wówczas cała zawartość kosza bę-

dzie czysta i odpada konieczność czyszczenia lub mycia grzybów po przyniesieniu do domu. Oprócz czyszczenia pamiętajmy również, aby na dno łubianki, czy też kosza, układać egzemplarze największe, a następnie stopniowo ku górze coraz mniejsze.

Pozostaje teraz do omówienia kwestia zrywania grzybów. Należy przyjąć zasadę, że podczas zrywania grzybów trzeba jak najmniej uszkodzić grzybnię, czyli główną część rośliny, rozwijającą się w ściółce leśnej. Im mniej uszkodzona będzie grzybnia, tym lepiej będzie ona owocować w tym samym jeszcze sezonie lub w roku następnym. Otóż najmniejsze uszkodzenie grzybni można osiągnąć przez lekkie skręcanie owocni dookoła trzona i pociągnięcie następnie do góry. Pozostały po wyjętej owocni dołek dobrze jest zakryć ziemią i przydeptać.

Niektórzy zalecają inny sposób zbierania grzybów, polegający na obcinaniu trzonka nożem, w dolnej części przy samej ziemi. Sposób ten ma pewną zaletę, gdyż pozwala wkładać do kosza odrazu czyste owocnie, nie zawalane ziemią. Jednak posiada on wadę tego rodzaju, że niepotrzebnie pozostaje w lesie część trzona, która ma taką samą wartość spożywczą, jak i reszta trzona przy owocni, a która następnie gnije i ewentualnie przenosi zgniliznę do grzybni. Trzeba więc przyjąć, że raczej skręcanie owocni jest sposobem najlepszym. Tym sposobem zrywane są pieczarki, hodowane sztucznie w pieczarkarniach, i żadnemu hodowcy nie przyjdzie na myśl obcinać je nożem. Najgorszy zaś sposób zbierania grzybów polega na tym, że owocnię wyszarpuje się siłą wprost do góry. Niszczy się wówczas bez potrzeby grzybnię, wyrywając długie jej nitki razem z owocnią.

Należy jednak zaznaczyć, że praktycznie rzecz biorąc, sposób zrywania ma znaczenie tylko podczas zbierania gatunków cenniejszych lub rzadszych, jak np. smardze lub nawet borowiki. Większość zaś gatunków jadalnych wyrasta w naszych lasach w tak wielkich ilościach, że nawet przeważna ich część pozostaje na miejscu nie wyzyskana przez człowieka. Dla przykładu można wymienić takie gatunki, jak opieńka lub serowiatki, które w pewnych okolicach owocują w olbrzymich wprost ilościach. Dla takich gatunków, oraz w miejscach szczególnie obfitego owocowania, sposób zrywania owocni nie ma oczywiście większego znaczenia.

Zbierając grzyby, trzeba również pamiętać, o pozostawianiu w lesie owocni bardzo małych, lub bardzo dużych, starych i sczerwiałych. Małe owocnie szkoda jest zrywać, gdyż za parę dni będą znacznie większe, a tak samo jeszcze młode i zdrowe. Prócz tego przy wyszukiwaniu drobnych owocni bardzo często rozgrzebuje się mech i ściółkę leśną, a wskutek tego odsłania się w różnych miejscach delikatną grzybnię. Stare zaś i sczerwiałe owocnie są dla zbierającego bezużyteczne, bo ani do suszenia lub konserw ,ani do przyrządzania potraw nie powinny być brane. Lepiej więc, jeżeli stare owocnie pozostaną w lesie i będą rozsiewały swoje zarodniki, zamiast wynosić je z lasu i wyrzucać następnie na śmietnik.

Pozostaje wreszcie ostatni przepis, o którym trzeba pamiętać: oto wkładać do kosza tylko takie grzyby, które zbierającemu dobrze są znane. Jest to bardzo ważny warunek, który ma na celu zabezpieczenie od zatrucia grzybami. Większość zatruć pochodzi stąd właśnie, że zbierający lekceważy sobie tę sprawę i wkłada do kosza egzemplarze nieznane, sądząc, że są jadalne.

Zebrane grzyby trzeba jak najprędzej dostarczyć do miejsca spożycia lub przerobu, gdyż są one produktem bardzo szybko psującym się. Zasadniczo grzyby zebrane rano w lesie powinny być tegoż dnia spożyte, lub tegoż samego dnia wzięte do przerobu. Tylko w razie transportu do odległego miasta może być wyjątek tego rodzaju, że grzyby zebrane jednego dnia, dopiero nazajutrz są na targowisku. Ale znów najwyżej tegoż drugiego dnia powinny być nabyte i zjedzone przez konsumenta miejskiego. Dlatego też transport grzybów świeżych do miasta powinien być możliwie szybki. Jeżeli miejski sprzedawca grzybów niechętnie pozwala je oglądać, to można być pewnym, że leżą już kilka dni i są nadpsute i silnie sczerwiałe.

Przechowywanie świeżych grzybów powinno z tych samych względów trwać możliwie krótko. Przechowywać zaś należy w miejscu chłodnym, gdyż powstrzyma to rozwój bakterii i pleśni, a także czerwi owadzich, z jajeczek złożonych jeszcze w lesie. Najlepiej więc przechowywać świeże grzyby w chłodnej piwnicy lub w lodówce, przy tym możliwie jak najkrócej.

Na zakończenie przypomnijmy jeszcze raz wszystkie przytoczone wyżej zasady zbierania grzybów, w formie 10 przykazań grzybobrania.

1. Wychodzić na zbiór grzybów w godzinach rannych.
2. Zbierać grzyby do łubianek lub koszów plecionych.
3. Zrywać grzyby, skręcając je lekko dookoła trzona.
4. Przed włożeniem do kosza oczyścić każdy egzemplarz z brudu.
5. Młode i bardzo małe grzybki pozostawiać w lesie.
6. Stare i sczerwiałe pozostawiać również w lesie.
7. Nie wkładać do kosza egzemplarzy nieznanych.
8. Zebrane grzyby tegoż dnia użyć do potraw lub do przerobu.
9. Przechowywać grzyby w chłodnym miejscu i jak najkrócej.
10. Dostarczyć grzyby do miasta najpóźniej dnia następnego po zerwaniu.